FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

62

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Mme YVONNE HESSE

Née à Paris, le 7 Mai 1901

LA GRANULIE PULMONAIRE

OCCULTE ET FROIDE

DANS

LA GRANDE ENFANCE

Président : M. NOBÉCOURT, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1930

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/lagranuliepulmon0024vari

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

H 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N° .....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Mme. YVONNE HESSE

Née à Paris, le 7 Mai 1901

LA GRANULIE PULMONAIRE

OCCULTE ET FROIDE

DANS

LA GRANDE ENFANCE

Président : M. NOBÉCOURT, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1930

LE DOYEN. . . . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentl.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LŒPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZAR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeur sans chaire	BRANCA
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ALAJOUANINE	Neurologie et psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.
JOYEUX	Parasitologie.

MM.	
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.
LEVEUF	Pathologie chirurgic.
LIAN	Pathologie médicale.
MERCIER (Fern.)	Pharmacologie.
MONDOR	Pathologie chirurgic.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIÉDELIÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.

MM.	
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
RETTERER	Histologie
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédiqu chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

JEAN ROGER

MÉDECIN AUXILIAIRE, MORT POUR LA FRANCE

A MON GRAND-PÈRE

FERDINAND BUISSON

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES DES ENFANTS

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DES ENFANTS-MALADES

Qui nous a inspiré ce travail, en hommage de dévouement et de reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR AMEUILLE

Médecin de l'Hôpital Tenon

Hommage de notre très vive gratitude pour l'accueil qu'il nous a fait, et pour les précieux documents cliniques et radiologiques qu'il a bien voulu nous communiquer.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage (1919-1921)

M. le Docteur Gaston LION.
M. le Professeur DELBET.
M. le Professeur ROGER.
M. le Docteur SAINTON.
M. le Professeur LŒPER.

Externat (1922-1926)

M. le Docteur DUJARIER.
M. le Docteur MATHIEU, Professeur agrégé.
M. le Docteur HALBRON.
M. le Docteur FAROY.
M. le Professeur NOBÉCOURT.

M. le Docteur DEVRAIGNE.
M. le Docteur HALPHEN.

MM. les Docteurs : DEBRAY, Médecin des Hôpitaux, Jean MEYER, PICHON, BOULANGER-PILET, René MARTIN

Introduction

Les travaux modernes sur la granulie tendent, de plus en plus, à en élargir le domaine, et à préciser de nouveaux aspects cliniques de cette affection.

Déjà, Empis, décrivant la granulie, pressentait qu'elle pouvait être parfois curable.

En 1901, Bard, dans un travail sur les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire, étudie une forme de granulie discrète dont Pallard a fait, par la suite, une étude complète. Cette forme présente un type clinique bien particulier : elle se rencontre chez les tuberculeux fibreux, se manifeste par une fièvre notable, par un état général relativement peu touché, et ne s'accompagne d'aucun signe physique ni fonctionnel ; son pronostic, contrairement à celui que l'on porte dans les granulies généralisées, ou suppurées, ne doit pas être considéré comme fatal, cette forme pouvant être curable.

A la Société Médicale des Hôpitaux, le 16 décembre 1910, MM. Nobécourt et Paisseau publient l'observation d'un garçon de 10 ans atteint de *granulie apyrétique* au cours d'une médiastinite révélée par des accidents asystoliques à marche aiguë.

A l'étranger, Northrup, en 1914, puis Bierman, Stivelman et Hennel (Amérique) rapportent des observations de granulie, chez des enfants ou des adultes, dont le diagnostic fut fait par les rayons X, et dont l'évolution lente se fit, dans un certain nombre de cas, vers la guérison et la disparition radiologique des signes observés.

Le professeur Nobécourt, dans une leçon sur la granulie, en 1923, rapporte l'observation d'un garçon de 12 ans atteint d'une forme *larvée, occulte* de granulie pulmonaire.

Les formes cliniques décrites par cet auteur présentent un intérêt particulier, parce qu'elles s'opposent à la forme classique, aiguë, qui faisait évoquer, dès qu'on prononçait le nom de granulie, une affection dyspnéisante, cyanosante, fébrile et rapidement mortelle.

En Allemagne, Von Kern et Bela Johan ; en Argentine : Goyena et Mac Kinley ; en France : Jousset, surtout, insistent sur la possibilité de granulies curables.

C'est à Burnand et Savé (1924) que revient le grand mérite d'ériger solidement en entité clinique le groupe des « *granulies froides et chroniques* ».

La granulie chronique est caractérisée, ainsi que Hautefeuille le résume avec beaucoup de précision dans son importante thèse, par « l'importance des signes radiographiques et la pauvreté des signes cliniques. Ce contraste en fait une affection bien dé-

terminée, qui mérite de prendre place dans la nosologie de la tuberculose sous le nom de *granulie froide et chronique* » qui lui a été donné par Burnand et Sayé.

« Elle évolue sans fièvre, avec un minimum de signes fonctionnels et généraux : seule, la fatigue est généralement très marquée ; la dyspnée est peu accentuée ; l'amaigrissement souvent peu considérable ; il n'y a pas de cyanose. Elle ne ressemble pas à une granulie aiguë, même atténuée.

« Les signes stéthacoustiques sont très réduits, parfois nuls ; pas de signes en foyer ; au plus quelques crépitations fines.

« Le seul signe de certitude est fourni par le film radiographique : sur un fond généralement gris, se dessine un semis de fines taches de 2 à 3 mm. de diamètre, plus ou moins arrondies et à bords irrégulièrement flous. Ces taches sont plus ou moins disséminées aux deux champs pulmonaires. Elles sont généralement plus nombreuses et plus volumineuses aux sommets, où elles peuvent exister seules » (Hautefeuille, thèse de Paris, 1926).

Après Burnand, les observations et les travaux se multiplient rapidement : Rist, Roland, Jacob et Hautefeuille apportent des observations de granulie dont l'une se termine par la mort et l'autopsie du sujet, les autres par la « guérison clinique et radiologique, donc anatomique ».

A l'occasion de cette présentation, Ribadeau-Dumas, Armand-Delille et Julien Huber citent quel-

ques cas de granulie chronique chez l'enfant et le nourrisson.

Julien Huber rapporte les observations de 2 enfants dont la granulie, diagnostiquée par la radiographie, évoluait vers la régression lente, 18 mois à 2 ans après la première constatation radiologique.

Puis, c'est Albert Giraud qui publie une remarquable étude (1) dans laquelle ils discute les conceptions de MM. Besançon, Braun et Duhamel, qui paraissent douter de l'existence des granulies chroniques.

Piaggio Gazzini, en Argentine, publie un cas de granulie discrète à évolution chronique, et, dans ces dernières années, Bourgois consacre sa thèse aux granulies curables, dans laquelle il rapporte 3 observations concernant les enfants. M. Apert, avec son élève Foubert, découvre à la radiographie pulmonaire d'un malade atteint de nanisme rénal la présence de granulations sur les deux champs, qui ne se manifestèrent pendant la vie par aucun symptôme fonctionnel ni physique, évoluèrent dans l'apyrexie, et furent retrouvées à l'autopsie.

Jacob et Cournand apportent 3 cas de tuberculose pulmonaire chronique, avec images radiologiques finement nodulaires et disséminées. Dans le premier cas, les granulations sont localisées au lobe inférieur d'un poumon ; elles sont, d'ailleurs, bien

(1) Albert Giraud. — Contribution à l'étude des granulies chroniques du poumon. — *Paris Médical*, 25 juin 1927.

tolérées, ainsi qu'en témoignent l'augmentation de poids et l'apyrexie ; le deuxième cas concerne un enfant, chez lequel les clichés radiologiques révèlent, en plus d'une lésion cavitaire, l'existence de granulations disséminées dans les deux poumons, images qui ont régressé ultérieurement ; il s'agissait sans doute de poussées granuliques au cours d'une tuberculose cavitaire. Là encore, la température était normale.

Enfin, en mars 1928, le professeur Nobécourt publie une seconde leçon sur la « *granulie pulmonaire lente et occulte de la grande enfance* » et dans laquelle il étudie 3 observations d'enfants hospitalisés dans son service. Chez ceux-ci, la granulie fut, dans 2 cas, une découverte de rayons X, dans le troisième une découverte d'autopsie. Ces 3 cas avaient évolué suivant un type clinique tout différent de la granulie d'Empis, tant au point de vue des signes fonctionnels que de l'état général.

Anatomie Pathologique

La diversité des opinions touchant la nature anatomique des lésions de la granulie ne date pas d'hier ; déjà, au début du XIX[e] siècle, Bayle et Laënnec opposaient leurs conceptions. Nous ne reviendrons pas sur ces dernières, tant il est vrai que l'histopathologie moderne a permis d'envisager les faits avec une précision plus grande.

Actuellement, deux opinions principales sont en présence : l'une d'elles a été donnée par Burnand et Sayé, lors de leur description de la granulie froide, et le tableau général des lésions anatomo-histologiques retrouvées à l'autopsie de certains de leurs sujets a été tracé avec netteté par ces auteurs :

« A la coupe, aspect complexe ; les poumons sont petits, de coloration gris foncé, présentant des placards rouges à la base, farcis d'innombrables granulations miliaires, bien détachées du parenchyme, irrégulièrement réparties, sans phénomène fluxionnaire récent.

« Dans certains cas, on pouvait constater la présence de tuberculose miliaire chronique, associée à

de vastes destructions en plein tissu fibreux. Ailleurs, on observait des placards, plus ou moins étendus, de pneumonie chronique scléreuse, on retrouvait des lésions de péri-artérite, de péri-bronchite fibreuse, et parfois des bronchectasies régionales, ainsi qu'une hyperplasie du tissu interstitiel des scissures de la plèvre. Parfois il s'ajoutait à ces lésions des cavernes ou ulcères : celles-ci siégeaient en général aux sommets et dans les zones corticales » (1).

Quelque temps après, dans une étude très complète sur ce même sujet, Burnand insiste sur le fait que, chez les malades dont les lésions furent vérifiées post mortem, il s'agissait bien de granulies dans le sens où l'entendent MM. Letulle et Besançon dans leurs récents travaux, c'est-à-dire de *tuberculose interstitielle* et non *d'alvéolite miliaire*.

« A la coupe », écrit-il, « on découvre des centaines de petits nodules miliaires », avec caséification centrale à type folliculaire (le nodule miliaire étant constitué, de la périphérie vers le centre, par une rangée de cellules lympho-plasmocytaires, des cellules épithélioïdes, des réactions centrales giganto-cellulaires ; une absence de vascularisation).

Ces nodules de forme arrondie datent, d'ailleurs, de diverses époques ; les uns, récents, revêtent le type décrit plus haut, les autres, anciens, présentent une fibrose avancée ; ces nodules très caratéris-

(1) Annales de Médecine t. XV. — Granulies froides et chroniques.

tiques ont un siège *interstitiel* le plus souvent localisé à proximité immédiate des vaisseaux, dans l'atmosphère conjonctive enveloppant ces derniers, et peuvent, en entamant la paroi, provoquer de l'artérite tuberculeuse ; néanmoins, s'il y a prédominance de ces noyaux dans le tissu interstitiel, on peut voir des nodules analogues en plein parenchyme, sans rapport avec le tissu interstitiel et, de plus, à ces lésions, caractéristiques de la granulie chronique, s'ajoutent des lésions différentes : petits foyers groupés, allongés, de bronchio-alvéolite.

Burnand constate la symétrie presque absolue des lésions dans les deux poumons.

Il semble, d'après lui, que, dans les formes à évolution lente, il n'existe, pendant les premiers mois de la maladie, que la lésion nodulaire, et que les granulations, qui affectent, à cette époque, le type fibreux décrit par Bayle sous le nom de granulation grise, soient associées à diverses altérations fibreuses, et à un processus de bronchite et de péribronchite chronique. Ces granulations sont, soit finement miliaires, soit d'un volume un peu supérieur, affectant, par places, l'aspect d'un nodule tuberculeux.

Cette forme clinique peut parvenir à sa période terminale en conservant, jusqu'au bout, ce type anatomique ; parfois il se produit, à la faveur des poussées évolutives, pneumoniques ou congestives, plus accélérées dans diverses régions, notamment autour des hiles, une conglomération des foyers no-

dulaires, aboutissant à un processus de fonte localisée qui se multiplie parfois à l'approche de la période terminale.

Plus tard, Rist et Hautefeuille insistent, eux aussi, sur le développement considérable qu'a pris le tissu fibreux, les granulations, en grand nombre, « étant séparées par du tissu fibreux réticulé, extrêmement dur, et criant sous le couteau, ce caractère différenciant, en effet, les lésions de cette forme chronique de la granulie d'Empis ».

De plus, ces auteurs constatent, eux aussi, l'intrication des granulations tuberculeuses et des lésions bronchio-alvéolaires, du type broncho-pneumonique, qui peuvent prédominer dans les processus lents.

Les constatations de MM. Besançon et Braun les ont conduits à des conclusions toutes différentes. Leurs objections peuvent se résumer ainsi :

1° Du point de vue anatomique, les lésions décrites par les précédents auteurs sous le titre de granulies chroniques sont localisées aux poumons (parfois même en un seul poumon) alors que la véritable granulie frappe simultanément les autres viscères.

2° L'examen histologique montre que la plupart des nodules parsemant les poumons ne sont pas de véritables granulations (*folliculaires, interstitielles*) mais de minuscules noyaux de bronchio-alvéolite caséifiée (*tubercules miliaires*).

3° La granulie est une terminaison trop fréquente de la tuberculose pour qu'on puisse établir un lien entre l'aspect granité constaté assez longtemps avant la mort et les lésions granuliques vraisemblablement terminales.

4° L'évolution clinique de la maladie plaide, elle aussi, contre l'hypothèse de granulie, la formation des lésions caséeuses généralisées n'étant pas compatible avec un état général satisfaisant, voire floride, et les auteurs, après avoir, comme nous le verrons plus loin, examiné minutieusement les signes radiologiques, semblent conclure que les lésions dues à cette affection sont celles d'une tuberculose fibreuse qui, sous l'influence d'une cause indéterminée, se compliquerait d'alvéolite catarrhale, indemne de nécrobiose caséogène.

Nous sommes tentés de nous ranger à l'opinion de Giraud, qui est doublement satisfaisante, en ce sens qu'elle concilie les deux thèses, tout en répondant aux faits d'observation, et nous conclurons que les lésions granuliques, rarement observées à l'état de pureté, sont le plus souvent associées à des lésions miliaires de types différents qui peuvent devenir prépondérants : « A quelques variétés pathologiques qu'elles appartiennent, les lésions miliaires peuvent donc, lorsqu'elles se produisent en certaines circonstances, évoluer d'une façon chronique, contrairement à l'évolution du type le plus rapidement évolutif ; cette identification du type histolo-

gique offre d'ailleurs plus d'intérêt au point de vue scientifique qu'au point de vue pratique, encore qu'elle ne soit pas dépourvue d'intérêt pour l'établissement du pronostic » (Giraud).

Par ailleurs, la granulie nous paraît devoir être comprise comme un *syndrome*, englobant des manifestations anatomiques de la tuberculose peut-être différentes, surtout sous le microscope, mais au sujet desquels la clinique seule permet de préciser des limites nosologiques utilisables dans la pratique journalière, d'en fixer la classification, l'évolution, et le pronostic.

Étude Clinique

Lorsque l'on compare des observations de granulie à évolution lente, on ne peut manquer d'être frappé par la pauvreté symptomatique de cette affection. Non seulement son évolution peut être d'une insidiosité extrême, mais surtout les quelques rares symptômes que l'on relève sont d'une banalité décevante : c'est un état général déficient, avec troubles de l'appétit, amaigrissement ; parfois c'est un signe fonctionnel : de la toux, quelquefois une légère dyspnée d'effort ; plus rarement, c'est un signe plus explicite, comme une hémoptysie. Quant aux signes physiques, ils n'existent pas.

Ce n'est que grâce à la radiographie, pratiquée systématiquement chez tout enfant porteur d'une cuti-réaction positive, et chez lequel un diagnostic ferme n'a pu être porté, que le doute sera levé, et encore verrons-nous que l'interprétation de l'image radiologique est souvent délicate.

Antécédents des malades.

Nous avons cherché si ces sujets avaient, soit des antécédents révélateurs d'une évolution latente de

tuberculose pulmonaire, soit, dans leur passé, des affections susceptibles de rendre le poumon plus réceptif à l'invasion bacillaire.

Dans 2 cas il y avait eu une *pleurésie ;* dans l'un, deux mois avant la constatation radiographique de la granulie, dans l'autre, deux ans avant l'évolution apparente de la maladie. Cette dernière pleurésie s'était ultérieurement accompagnée de fatigue, de sueurs nocturnes, et d'hémoptysies qui firent hospitaliser l'enfant.

Dans les antécédents des autres malades nous avons retrouvé une *adénopathie trachéo-bronchique*, accompagnée de troubles intestinaux, plusieurs fois des *bronchites à répétitions*, datant de la petite enfance, ayant nécessité des séjours à la campagne ou à la mer ; dans un cas, une *pneumonie* sur la nature de laquelle on doit avoir des doutes, étant donné la lenteur de son évolution ; l'enfant serait restée 4 mois alitée, 2 ans avant la constatation de la granulie. Enfin, une seule fois, chez un enfant sujet aux bronchites, nous retrouvons, comme antécédents immédiats, une rougeole suivie de broncho-pneumonie, 5 semaines avant l'évolution apparente de l'affection qui nous occupe.

Il nous semble donc qu'on puisse souligner la fréquence, dans ces cas, d'une atteinte de l'arbre broncho-pulmonaire et de la plèvre, atteinte dont la date est plus ou moins éloignée du début apparent de la granulie ; et s'il n'est pas étonnant qu'une pleurésie reconnue de nature tuberculeuse ouvre la

scène d'une tuberculose pulmonaire, qu'une parente tuberculeuse (obs. XII) puisse contaminer une enfant, que des bronchites à répétitions soient capables d'altérer la résistance à l'infection, il n'est pas possible, à l'heure actuelle, de dissocier des causes locales favorisant, d'une part, l'infection tuberculeuse en général, et d'autre part, la modalité : « granulie ».

Néanmoins, dans 7 observations sur 14, l'affection s'est développée sur un terrain indemne de tout antécédent pathologique.

Début de la maladie.

Quels sont donc les symptômes qui amènent l'enfant au médecin ? Ce sont souvent des signes d'apparence banale et bénigne, comme en témoigne cette observation, empruntée à la thèse de Bourgois, dans laquelle Jousset, pratiquant une cuti-réaction chez un enfant de 3 ans qu'il suivait, et trouvant cette réaction positive, contrairement au résultat précédent, fit radiographier l'enfant, qui avait un peu de fièvre à ce moment et présentait quelques troubles intestinaux, ainsi qu'une adénoïdite d'apparence banale. Le cliché révéla une granulie pulmonaire.

Dans l'observation IX c'est l'*aménorrhée*, accompagnée d'un léger amaigrissement et d'une toux sèche, qui attira l'attention sur la malade ; on sait d'ailleurs la fréquence des troubles des règles chez les enfants tuberculeux.

Dans la plupart des cas, le début est marqué par une *atteinte de l'état général ;* l'enfant perd l'appétit, devient asthénique, s'amaigrit de façon parfois importante (fonte rapide dans l'observation II). La *température* est variable : chez les uns (observations III, IV, VIII, X, XIV), il existe une *très légère élévation thermique*, le soir, dépassant rarement 38° ; chez d'autres (obs. I, II, VI, XI, XII, XIII), *apyrexie* presque complète, enfin parfois (V) la fièvre, élevée au début (39°) baissera ultérieurement.

En même temps, sont apparus quelques rares signes fonctionnels : c'est une *toux quinteuse*, qui se présente dans les deux tiers des cas, cette toux ne ramenant naturellement une expectoration que chez des enfants assez âgés pour savoir cracher. On peut observer une légère *dyspnée d'effort.*

Le début a comporté chez trois de nos malades des *hémoptysies* abondantes (Obs. I, VI et XII).

Nous avons noté que c'est, une fois, pour de violentes douleurs à la nuque que l'enfant fut hospitalisé ; une autre fois, pour des douleurs abdominales, symptômes qui n'ont eu, sans doute, que l'intérêt d'amener les malades à être soumis à une investigation serrée.

S'il est possible, par l'interrogatoire, de réunir rétrospectivement des renseignements touchant les troubles fonctionnels et l'état général de ces enfants, il est, par contre, le plus souvent impossible d'avoir des données précises concernant les signes physiques de cette période.

De plus, il est difficile de préciser la limite entre la période de début de la maladie et sa période d'état, étant donnée l'insidiosité de l'évolution. Toutefois, on peut faire débuter la période d'état du jour où l'on porte le diagnostic par la radiographie (Nobécourt).

Du jour où le cliché est pris, et où le diagnostic est porté, on peut grouper les signes physiques, et il convient de noter leur diversité et l'absence de caractères pathognomoniques.

Période d'etat et evolution.

Nous pouvons dire qu'en matière de granulie à évolution lente, il n'existe pas un signe physique de valeur.

En effet, les signes physiques traduisant les lésions granuliques sont masqués par les signes dus aux lésions concomitantes du parenchyme pulmonaire : soit poussées congestives, soit lésions pleuro-pulmonaires ou petites cavernules.

On peut constater, soit un affaiblissement du murmure vésiculaire, localisé ou généralisé, soit une respiration rude et soufflante accompagnée de bruits adventices : sibilances, râles bulleux, craquements après la toux.

Nous trouvons en effet des signes pseudo-pleurétiques, reliquats de pleurésie, chez 2 sujets, chez d'autres des symptômes de condensation pulmonaire, des signes de bronchite diffuse, des signes de tu-

berculose ulcéro-caséeuse, des signes d'adénopathie trachéo-bronchique et de congestion périganglionnaire, des signes cavitaires, des signes d'infiltration dans des sommets ou d'état catarrhal diffus.

Ajoutons que dans 5 observations l'examen clinique des poumons reste complètement silencieux, — ainsi d'ailleurs que la radioscopie ; seule, dans ces cas, la radiographie a révélé la maladie en évolution.

Ces signes physiques se modifient d'ailleurs selon l'évolution. On peut voir apparaître des signes certains dans des formes jusqu'alors presque silencieuses ; on peut même voir les signes auscultatoires régresser, c'est le cas dans les poussées congestives passagères.

La constatation de ces symptômes ne saurait, en aucune façon, permettre de les compter comme signes physiques appartenant à la granulie. Elle témoigne de lésions coexistantes, qui aggravent le plus souvent l'état du malade, mais qui ont surtout le grave inconvénient de détourner l'attention du clinicien.

Les signes généraux et fonctionnels ont plus de valeur dans l'étude de l'évolution de la maladie.

L'apyrexie, constatée dans plusieurs observations, au début, persiste parfois pendant toute l'évolution. L'enfant soigné par Ribadeau-Dumas avait une température constamment normale, sauf deux légères poussées à 38° ayant duré quelques jours.

Dans l'observation I, l'enfant a une température normale, avec, par intermittences, une légère élé-

vation thermique vespérale, qui ne dépasse d'ailleurs pas 38°.

Cette apyrexie n'est pas constante. En effet, d'autres fois, il existe un état fébrile, ou plutôt subfébrile. Le garçon observé en 1920 par le Professeur Nobécourt présentait des périodes de légère fièvre 37°8 à 38°2 le soir pendant 12 à 15 jours ; puis, pendant un mois environ, une température plus élevée atteignant 38°5, exceptionnellement 39°.

Chez le deuxième garçon observé, qui fut d'abord apyrétique pendant 15 jours, on vit la température vespérale s'élever graduellement à 38°, puis 38°5, et enfin 39°, où elle se maintint pendant 10 jours, pour redescendre au moment où l'enfant, en très mauvais état, fut emmené par ses parents.

Parmi les autres enfants, 2 ont une courbe fébrile oscillant autour de 38°, marquée de sautes de température, explicables d'ailleurs par des affections aiguës surajoutées (otites), et, chez la première malade de Bourgois, la fièvre et la cuti-réaction éveillèrent l'attention.

On voit donc que la température est éminemment variable au cours de cette affection. Mais, cependant, elle reste, le plus souvent, en l'absence d'une association pathologique, normale ou presque.

La courbe de poids, elle aussi, varie d'un malade à l'autre. Si, dans plusieurs cas, cette forme de tuberculose entraîne un amaigrissement assez rapide (4 kgs chez le deuxième sujet en 3 mois, 3 kgs chez le troisième), on est frappé de constater, chez d'au-

tres enfants, une augmentation notable du poids. (4 kgs dans le premier cas en 3 mois, 7 kgs dans un autre en 6 mois). Enfin, parfois, le poids se maintient stationnaire.

L'appétit, facteur d'engraissement, joue certainement un grand rôle chez ces malades : ainsi, à l'augmentation de poids de notre première malade, correspond un excellent appétit. Nous voyons le même phénomène dans plusieurs autres cas. Par contre, chez les malades qui ont de la fièvre, l'appétit est diminué, les enfants se nourrissent avec dégoût. Ce poids, cet appétit et cette apyrexie coïncident chez certains avec un bon habitus extérieur ; une enfant soignée dans le service du Professeur Nobécourt avait un aspect de bonne santé apparente à sa sortie, malgré l'évolution de la granulie et des lésions de tuberculose ulcéro-caséeuse visibles à la radiographie. La malade de l'observation XII prit également du poids d'une façon remarquable.

La tachycardie, habituelle dans les états fébriles, existe même dans l'apyrexie chez nos sujets ; le pouls, en effet, dépasse 100 à 110 à l'état de repos, avec une température n'atteignant pas 37°5, dans presque tous nos cas. Ce fait n'est pas étonnant, étant presque constant dans toute évolution de tuberculose pulmonaire.

La tension artérielle, qui ne put être prise chez tous les sujets, est plutôt faible : la pression maxima varie entre 10 et 11, la minima entre 6 et 7, mais ce renseignement n'a rien de spécifique.

L'évolution des troubles fonctionnels ne présente pas un très grand intérêt. La toux est peu fréquente, l'expectoration rare ; lorsque l'enfant crache, elle est peu abondante, muqueuse. La recherche des bacilles de Koch y est donc difficile et le plus souvent négative ; leur présence, d'ailleurs, devra toujours faire penser à la coexistence de lésions banales de tuberculose pulmonaire. On complétera cet examen par la recherche des bacilles dans les selles, l'enfant déglutissant ses crachats. Cette recherche, positive au début de son séjour chez notre première malade, devint bientôt négative.

Chez la malade d'Hautefeuille, la présence de B. K. dans les crachats fut constatée après ingestion d'iodure de potassium. Il ne faut pas s'attendre à trouver ni dyspnée, ni cyanose, qui ont une telle valeur dans le diagnostic de la granulie aiguë, mais manquent dans presque la totalité de nos cas. Chez le malade X, la dyspnée s'associait à la toux, dans d'autres cas (I) on constatait une accélération du rythme respiratoire (30 à la minute), mais aucune gêne perceptible par le sujet au repos, alors qu'il existait parfois un léger essoufflement à la marche.

L'hémoptysie, presque constante selon Burnand et Sayé, ne nous est pas apparue avec la même fréquence chez l'enfant : ce n'est qu'à trois reprises que nous avons vu l'apparition d'hémoptysies attirer l'attention sur l'appareil pulmonaire.

La cuti-réaction, cet incomparable moyen de recherche en pathologie infantile, fut toujours positi-

ve, sauf dans l'un de nos cas (XI), et fut, à plusieurs reprises, répétée 3 et 4 fois pendant l'évolution de la maladie. Etant donné l'âge de nos malades, 3 à 15 ans, la signification de cette épreuve ne présente pas un intérêt constant lorsqu'elle est positive, et si chez les tout petits elle nous aiguille vers l'idée d'une tuberculose en évolution, elle ne nous indique en rien à quelle forme de tubrculose nous avons à faire. Pour trancher la question, nous aurons recours à la radiologie dont nous verrons l'importance capitale. Il est cependant important de noter qu'à l'inverse de ce qui se passe dans les granulies aiguës, la cuti-réaction a été presque constamment positive.

Radiologie

L'examen radiologique, nous ne craignons pas d'y insister, prend dans l'affection que nous étudions, un intérêt fondamental. On est amené à le pratiquer dans diverses conjonctures :

1° Chez tout enfant présentant une cuti-réaction positive, pour rechercher s'il y a une bacillose pulmonaire en évolution ;

2° Devant la persistance de signes fonctionnels respiratoires : toux, expectoration, ou gêne respiratoire ;

3° Chez tous les sujets dont l'état général décline, et chez lesquels l'examen clinique n'explique pas cet état.

Bien souvent l'image qui se présente sur le film est une découverte qui surprend, en raison du contraste entre l'intensité des signes radiologiques et la pauvreté des signes physiques. La première étape de l'examen consiste à faire une radioscopie. On verra, parfois, une diminution de la transparence pulmonaire, à laquelle se surajoutent, bien souvent, des ombres hilaires, une opacité limitée contiguë à ces

ombres, montrant la participation du parenchyme au processus en évolution, ou bien une image de caverne. On peut constater aussi l'exagération des ombres broncho-vasculaires, apprécier l'étendue des mouvements du thorax et du diaphragme, la vacuité des culs-de-sacs pleuraux, mais la *radiographie*, seule, montrera le semis de granulations, spécifique de la maladie.

Si, chez l'adulte, la pratique de cette recherche est relativement aisée, il est loin d'en être de même chez l'enfant. Sa constante mobilité et surtout la rapidité de ses mouvements respiratoires obligent à une immobilisation la plus stricte possible du thorax, et à une réduction du temps de pose : l'apnée étant à peu près impossible à obtenir, on emploiera l'instantané le plus rapide.

Le cliché décèle, d'abord, des modifications de la transparence du poumon, celui-ci pouvant présenter, soit une grisaille généralisée, soit un nuage en voile localisé ; ce voile, examiné minutieusement, est constitué par une conglomération de petites taches à bords flous, irrégulièrement arrondies, et dont le diamètre peut varier entre 1 et 4 mm.

Ces nodules peuvent, d'autres fois, être plus clairsemés.

Accompagnant ces taches, on constate parfois (I, II) des tractus grisâtres émanés du hile comme les rayons d'un éventail.

Si ces granulations donnent, le plus souvent, une opacité plus ou moins étendue, on peut se trouver

en présence « d'une simple ligne nette et ponctuée de nodules en chapelets plus ou moins réguliers. Le plus souvent ces fines traînées figurent une sorte de réseau où se distinguent de petits cercles, représentant vraisemblablement des lumières de bronches atteintes de péri-bronchite (Burnand). Ce réticulum visible chez l'individu sain est accentué chez les malades que nous étudions.

Le siège de ces granulations est très variable.

Parfois elles occupent la totalité des 2 poumons : l'atteinte est bilatérale (obs. I, II, XII, XIII, XIV) quelquefois identique des deux côtés.

Dans d'autres cas, les granulations prédominent, tantôt à un sommet, tantôt au niveau des hiles (obs. I, XI).

Ces images ne sont pas toujours retrouvées semblables à elles-même au cours des examens successifs pratiqués pendant l'évolution de la maladie.

En effet, à un stade ultérieur de l'affection, l'aspect radiologique peut se transformer : aux nodules fins et aux images linéaires s'associent d'autres éléments ; on voit qu'au niveau du hile les nodules se conglomèrent et qu'ils semblent plus volumineux. Des images de destruction peuvent se localiser aux sommets, cernées en général par un mince contour et rarement entourées de zones de condensation. Au même niveau, les bronches sont largement dilatées.

Nous avons pu constater que, dans plusieurs cas, les granulations, parfois en petit nombre et locali-

sées au début à un seul poumon, se généralisèrent ultérieurement assez rapidement, 6 semaines ou 2 mois plus tard, à l'autre côté.

Par contre, il est des sujets chez lesquels les clichés successifs montrent une régression du nombre des granulations, et même, parfois, une disparition complète de ces dernières. La malade de Burnand et Jacob en est un exemple. Le premier cliché, datant de février 1929, révèle des taches nombreuses dans le poumon gauche, avec une image cavitaire à cheval sur la clavicule de ce même côté, et à droite un semis de taches fines, sauf au sommet.

Le deuxième cliché, pratiqué un mois ou 5 semaines après, montre un accroissement du nombre de ces fines taches à droite, et leur confluence à gauche.

Sur un troisième cliché, datant de juin, on constatait une conglomération de ces granulations à gauche, la présence de 3 images cavitaires, et la disparition des fines taches du poumon droit.

Cette régression des signes, à droite, permit d'instituer un pneumothorax artificiel du côté gauche, qui eut les meilleurs résultats.

Donc, ces images à type granulique peuvent disparaître, témoins encore ces enfants (obs. VIII et XII) dont les deux poumons, semés de granulations, étaient retrouvés indemnes de toute lésion radiologique 5 ans et 2 ans après. Il semble aussi que l'évolution puisse se faire vers un autre processus : la calcification des lésions folliculaires (obs. IX),

Mais, comme nous l'avons déjà mentionné, à ces images s'en ajoutent généralement d'autres, qui traduisent une bacillose ulcéro-caséeuse, et c'est ainsi que, chez plusieurs des enfants observés, nous voyons apparaître une image de caverne, généralement creusée aux dépens du parenchyme apical (obs. III, VI, VII, XII), ces images ne correspondant d'ailleurs à aucun signe clinique.

Remarquons encore que si les ombres hilaires sont fréquentes chez nos sujets, deux cas seulement présentaient des images nettes de grosses adénopathies trachéo-bronchiques.

Les images constatées sur le cliché prennent tout leur intérêt doctrinal lorsqu'on peut les comparer avec les lésions anatomo-pathologiques retrouvées à l'autopsie ; il en fut ainsi dans deux des cas que nous étudions, mais l'interprétation d'un cliché est très délicate, car la différence entre les images dues à la présence de « tubercules miliaires » ou îlots bronchio-pulmonaires, et celles que donnent les « granulations tuberculeuses », ou lésions folliculaires du tissu conjonctivo-vasculaire, est bien difficilement appréciable.

C'est à ce propos que Giraud, ayant remarqué combien l'aspect des taches retrouvées sur le cliché au cours de la granulie chronique était variable, écrit : « Selon les cas, les taches qui parsemaient les champs pulmonaires offraient un aspect très différent : tantôt de très petite dimension, arrondies, nettement dessinées, tantôt, au contraire, plus vo-

lumineuses, plus confluentes, d'un contour irrégulier, flou, en taches de bougie ; plus rarement elles étaient bifurquées, ou présentaient l'aspect dit en feuilles de trèfle... Il semble établi qu'une tache à contour net ressortit au processus folliculaire (productif) et une tache plus volumineuse, à contours flous, au processus exsudatif, à condition que ces caractères soient très nets. »

Cette conclusion est tout à fait en accord avec l'opinion émise par MM. Besançon et Braun, pour lesquels chacune de ces lésions se traduit radiologiquement par une image différente, mais l'opinion de ces auteurs diffère de celle de MM. Burnand, Rist et Giraud quant à l'interprétation des lésions observées au cours de la granulie chronique. Pour MM. Besançon et Braun les signes radiologiques : modification de la transparence normale, dessin réticulé du poumon, seraient la traduction de lésions fibreuses sur lesquelles se développeraient secondairement des poussées de bronchio-alvéolite catarrhale sans nécrobiose caséogène.

Cette étude radiologique a été reprise, ces derniers temps, par MM. Nicaud et Macaigne. Ceux-ci, comparant les images dues à la sclérose nodulaire du poumon à celles observées dans les cas de granule chronique, ont constaté que ces images étaient identiques, de même que le sont les aspects macroscopiques des deux affections. Seul, l'examen histologique différencie les deux lésions.

Ils concluent ainsi : « L'examen radioscopique

avait décelé seulement un aspect gris, avec diminution de transparence des deux plages pulmonaires, mais l'examen radiographique révéla un aspect granité des deux champs pulmonaires, à maximum péri-hilaire, donnant l'image d'une granulie. Les grains paraissaient plus nombreux et un peu plus agglomérés sur la plage droite et n'étaient pas disséminés d'une façon uniforme, mais par places, réunis en petits amas affectant la forme corymbique. La plupart, du volume d'un grain de plomb, étaient arrondis, d'autres étaient de plus grandes dimensions et de forme un peu allongée. Il y avait quelques arborisations broncho-vasculaires, sans dessin réticulé très net, et la transparence générale, en dehors des placards nodulaires, paraissait peu modifiée. »

D'ailleurs, l'aspect granuleux radiologique a été observé par Besançon, Braun et Duhamel, dans les tuberculoses fibreuses hémoptoïques, où il s'accompagne d'un aspect trabéculaire, la transparence générale étant altérée. Il s'agirait, pour ces auteurs, de processus de lobulite et de péri-lobulite fibreuse.

*
* *

Pour difficile que semble donc le diagnostic radiologique des images de granulie, il n'en reste pas moins vrai que la sclérose nodulaire du poumon n'a pas été décrite chez les enfants, mais chez des sujets âgés et que, chez les premiers, c'est à la tuberculose

qu'il faut toujours penser lorsqu'on rencontre les aspects si particuliers que nous venons de rappeler.

Quant à la distinction entre les images formées par une « granulation tuberculeuse » ou un « tubercule miliaire » en définissant ces termes comme nous l'avons fait ci-dessus, il ne nous paraît pas utile de la préciser.

Quel que puisse être l'intérêt doctrinal d'une telle classification, les évolutions de ces deux éléments ne sauraient aucunement être dissociées dans la pratique journalière, et l'on doit considérer que la radiographie garde une valeur entière en nous permettant, à elle seule, de poser, chez l'enfant, le diagnostic de « *granulie pulmonaire* ».

Évolution et Pronostic

La granulie chronique évolue de façon différente selon les sujets. Sa durée est très variable ; néanmoins, la lenteur de l'évolution est un caractère commun à presque toutes les observations et attira l'attention des divers auteurs.

En effet, si, chez certains sujets, l'affection, lorsqu'elle doit être fatale, évolue en 4 à 6 mois, chez d'autres, sa durée varie entre 14 mois et 2 ans. Cette évolution lente surprend souvent le clinicien qui, mis en présence des clichés révélant les granulations, porte habituellement un pronostic fatal à brève échéance.

Quoique nous soyons obligés de fixer le début apparent de la maladie à la date de la première radiographie révélatrice, il est à peu près certain que l'affection a commencé à évoluer longtemps avant, comme semblent l'attester certains troubles de l'état général accusés par les sujets.

L'extension des granulations aux poumons se fait donc progressivement, probablement par poussées, correspondant à un fléchissement passager de l'état général, ou à une légère élévation thermique.

LÉGENDE DE LA PLANCHE I

Les trois clichés proviennent de l'enfant Raymond M..., qui fait l'objet de l'observation XIII, p. 82.

Le Cliché I fut pris le 17 juin 1927.

Le Cliché II le 26 novembre 1927, et le Cliché III, le 10 janvier 1929.

I

II

III

Comme nous l'avons déjà mentionné, la maladie peut, dans certains cas, se poursuivre sans amaigrissement, avec même une augmentation de poids, un bon état général ; néanmoins, il est bien rare qu'il n'y ait un certain degré d'asthénie, pouvant, chez d'autres, aboutir à un état de faiblesse extrême.

Que pouvons-nous conclure du pronostic terminal ?

Parmi nos malades, la proportion des décès est de moitié ; chez 2 d'entre eux, nous voyons évoluer une méningite tuberculeuse terminale vérifiée à l'autopsie chez l'un d'entre eux.

Le sujet de Burnand est emporté, après 14 mois d'apyrexie, par une brusque défaillance cardiaque accompagnée de dyspnée et de cyanose. Ce cas peut se rapprocher d'un cas analogue publié par MM. Nobécourt et Paisseau, dont nous avons parlé plus haut (p. 11).

Un de nos sujets (obs. IV) mourut chez ses parents 5 mois après le début apparent de la maladie. Nous n'avons pu obtenir de détails sur l'évolution de la maladie depuis le départ de l'hôpital. Enfin, l'enfant observé par M. Apert présentait une granulie pulmonaire apyrétique qui s'associait à de grosses lésions de sclérose rénale.

Quelle fut l'évolution chez les autres malades ? Il semble bien que, dans plusieurs cas, la granulie pulmonaire, première en date, soit passée au second plan, les lésions de broncho-pneumonie ulcéro-caséeuse ou de tuberculose cavitaire étant venues

compliquer la granulie et en bouleverser totalement les caractères, l'évolution et le pronostic.

Enfin, la granulie chronique peut évoluer vers la guérison. Celle-ci sera toujours confirmée par des examens radiologiques répétés. Un des enfants que nous avons observés (obs. XII) voit sa guérison clinique et radiologique se maintenir deux ans après la première constatation d'images granuliques. L'un des sujets examinés par Jousset présentait un effacement complet des taches radiographiques 5 ans après leur découverte. L'intégrité des poumons correspondait à un très bon état général et à une guérison certaine ; le cas suivant était identique, et, dans l'observation IX, nous voyons, correspondant à une augmentation de poids, bien que persistât une géode, toujours visible à la radio, une régression des taches granuliques, nombreuses au premier examen qui datait de 8 mois. Notons les 2 cas publiés par Huber, concernant des enfants de 5 et 8 ans, chez lesquels la granulie continua à évoluer radiologiquement, avec amélioration de l'état général, augmentation de poids, et apyrexie, au bout de 18 mois à 2 ans passés à la montagne.

Parfois, ces granulations, presque disparues, laissent, comme traces, quelques points calcifiés ; c'est une évolution anatomique possible des granulations. Enfin, notons que la granulie aiguë peut hâter la terminaison de la granulie chronique. L'évolution peut, en raison d'un traitement approprié, subir un arrêt. Si un seul poumon semble atteint,

on tentera le pneumothorax artificiel : tel est le cas de l'observation VI ; la confluence des taches à gauche et l'apparition de cavernes de ce côté, l'intégrité radiologique du poumon droit dans lequel étaient apparues, quelques mois plus tôt, des taches analogues, qui avaient régressé, firent pratiquer un pneumothorax gauche très bien supporté.

Diagnostic et Traitement

Nous avons vu, au cours de la description clinique et radiologique de la granulie froide, combien le diagnostic est difficile, sinon impossible, en l'absence d'une bonne radiographie.

Nous avons déjà longuement insisté sur le peu de valeur des signes cliniques, et nous pensons que cette affection, découverte de la Radiologie, a dû et doit encore bien souvent passer inaperçue, lorsque la radiographie n'est pas pratiquée et qu'aucun antécédent pulmonaire n'attire l'attention sur l'appareil respiratoire.

Or, si les signes généraux et fonctionnels font souvent penser à une imprégnation tuberculeuse, seul le cliché révèlera la forme anatomique de tuberculose en question, et aucune affection autre qu'une granulie froide ne montrerait une telle image, associée à un état clinique semblable à celui que nous avons décrit.

Diagnostic différentiel.

Quelle différence existe-t-il entre l'image de la granulie chronique et celle de la granulie aiguë ?

L'identité est presque absolue, mais il faut noter cependant la clarté généralement plus grande, au cours des granulies aiguës, du parenchyme pulmonaire, sur lequel se détachent les petites taches en grains de plomb. Il est bien probable que les modifications de la transparence pulmonaire sont dues, dans la granulie chronique, à des lésions fibreuses qui sont d'ailleurs retrouvées sur les coupes anatomiques des sujets autopsiés. L'exagération des ombres broncho-vasculaires est aussi plus marquée dans la forme chronique. Si la différenciation radiologique est difficile à préciser entre ces deux affections, il n'en reste pas moins vrai que le tableau clinique est bien différent.

En effet, dans la granulie aiguë, rappelons-le, l'aspect clinique est tout autre. A la période d'état de l'affection, on constate de la dyspnée, accompagnée de polypnée, de cyanose, d'un amaigrissement considérable et rapide, enfin une *fièvre élevée*, qui peut, d'ailleurs, n'être qu'intermittente. Concordant avec tous ces signes généraux et fonctionnels, l'absence de signes physiques pulmonaires aiguillera le diagnostic vers la granulie aiguë que la radiographie, puis l'évolution presque toujours fatale viendront confirmer.

Un autre problème doit se poser : lorsque l'on a porté le diagnostic de granulie chronique, peut-on affirmer que l'on n'est pas en présence d'une simple poussée granulique si fréquemment observée au cours de la tuberculose pulmonaire ?

Dans ces cas, les malades sont généralement porteurs d'une lésion en évolution depuis un certain temps, lésion souvent reconnue, et, si on est amené pour la première fois au chevet du malade, on peut parfois, par l'anamnèse, retrouver une évolution probable de tuberculose à forme banale. Comme l'a dit Burnand, ces poussées, très fréquentes dans les bacilloses ramollies, se manifestent par une évolution fébrile et discrète, sans aggravation appréciable des signes physiques. Néanmoins, dans ce cas, il existe un léger état *dyspnéique*, même au repos, une légère *cyanose*, de la tachycardie, un pouls faible, une courbe thermique variable, une altération du facies, du caractère, tous symptômes qui alarmeront le médecin lorsqu'il constatera l'absence de signes radioscopiques décisifs. L'extension de ces lésions est d'ailleurs susceptible de s'arrêter.

Il est donc difficile, lorsqu'il s'agit d'un enfant non suivi médicalement, de préciser s'il s'agit d'une poussée granulique secondaire ou de savoir, lorsqu'aucun cliché n'a été pris de façon précoce, si les granulations ont été les premières en date.

On peut en dire autant du diagnostic de granulie terminale, où les images pulmonaires s'accompagnent des manifestations méningées bien connues.

Si le diagnostic de granulie chronique est intéressant à porter en raison de l'espoir de guérison qu'il suscite, même lorsque les images granuliques sont bilatérales, encore plus grand, peut-être, sera l'intérêt provoqué par la constatation de granula-

tions siégeant sur un seul poumon, car alors on pourra discuter l'opportunité d'un pneumothorax artificiel qui a pu (Jacob et Cournand) arrêter l'évolution de la maladie.

Si les lésions sont bilatérales, la cure habituelle en sanatorium s'impose.

Observations

OBSERVATION I

(Recueillie dans le service de M. le Professeur Nobécourt)

N... Suzanne, 13 ans, est hospitalisée le 29 août 1927, dans le service du Professeur Nobécourt, pour asthénie depuis la fin de juillet, époque à laquelle elle a présenté plusieurs hémoptysies.

Accidents héréditaires :

Mère morte en 1925, après intervention pour fibrome utérin.

Père bien portant.

Une tante chez laquelle l'enfant a séjourné plusieurs fois est morte en 1924 de tuberculose intestinale.

Antécédents collatéraux :

Frère, 15 ans, bien portant.

Antécédents personnels :

Née à terme, pesant 3 k. 700. Pas de détails sur la première enfance. A onze ans, elle a une pleurésie, sur laquelle nous n'avons pas de renseignements, à la suite de laquelle elle séjourne à la campagne.

Depuis cette pleurésie, elle se plaint de fatigue, de sueurs nocturnes. Elle prend irrégulièrement sa température, qui semble normale. A la fin du mois de juillet se produisent plusieurs hémoptysies, assez abondantes. La température ne fut pas prise à ce moment. Depuis lors, est prise de fréquentes quintes de toux, nocturnes

et matinales. L'état général décline, elle perd l'appétit et maigrit.

A son entrée dans le service, la température oscille entre 37,4 et 38,1, et cet état se maintient pendant quelque temps. Elle tousse un peu, ne crache pas. Son aspect extérieur est satisfaisant : elle mesure 1 m. 52, elle pèse 41 k. 650, poids inférieur, sans doute, à celui correspondant à sa taille, mais supérieur à la moyenne de son âge. Le rapport poids/taille est de 273 au lieu de 264, et de 286 pour sa taille. Elle ne présente aucun signe de puberté : ses règles sont survenues pour la première et unique fois le 25 octobre 1926, mais la signification de cette hémorragie génitale peut être discutée.

L'examen clinique de ses poumons montre, au *sommet gauche*, en arrière, dans la région sus et sous-épineuse, en avant, dans la région sous-claviculaire, de la submatité, un souffle respiratoire voilé à timbre pleurétique et des sous-crépitants nombreux. Les vibrations vocales sont normales, on ne perçoit ni bronchophonie, ni pectoriloquie aphone nette.

A droite, en arrière, on entend au sommet quelques crépitations discrètes.

A la base, existe un murmure vésiculaire faible.

La recherche des bacilles de Koch dans les selles est positive. La cuti-réaction à la tuberculine est positive.

Le Bordet-Wassermann et le Hecht sont négatifs.

Les bruits du cœur sont normaux, la tension artérielle est : 15-7,5 (Pachon).

Il n'existe pas de troubles digestifs, le foie et la rate sont normaux, l'urine contient une faible quantité d'albumine.

L'examen du système nerveux ne révèle rien d'anormal, on constate la présence de quelques ganglions dans les aines.

Une radiographie, pratiquée alors, montre un élargis-

sement de l'ombre hilaire, surtout à gauche, une légère grisaille des sommets, et la présence sur presque toute l'étendue des plages pulmonaires de tractus grisâtres et de petites taches grises disséminées, dont quelques-unes sont très opaques.

Pendant le mois de septembre, la température, normale pendant certaines périodes, présente des écarts un peu irréguliers, de 36°,8 ou 37°,2 le matin à 37°,8 ou 38° le soir.

Jusqu'au 10 octobre, rien à signaler. Ce jour-là, la malade éprouve des douleurs vives dans la région lombaire, ses urines, très troubles, contiennent de nombreux leucocytes, des cellules diverses sans hématies ni cylindres; la recherche des bacilles de Koch y est négative. On y dose 0 gr. 10 d'albumine par litre, il n'y a pas de glucose. L'élimination de l'urée et des chlorures est normale.

Ces phénomènes sont passagers.

Examen du 16 octobre : 7 semaines après son entrée, l'enfant a pris 3 k. 500, son poids est de 45 k. 200, la taille étant stationnaire. Elle est apyrétique, la température du matin étant de 37°, et ne dépassant guère 37°6 le soir. Les signes thoraciques sont atténués, la respiration étant seulement un peu soufflante à gauche, sans localisation nette, néanmoins, au niveau du hile, persiste un souffle expiratoire doux, et quelques râles secs.

Une deuxième radiographie, pratiquée le 25 octobre, montre une ombre hilaire plus élargie et plus embrumée surtout à gauche, des sommets grisâtres, surtout à droite, et la persistance des petites taches parsemant les deux champs pulmonaires en plus grand nombre qu' à la première radiographie. Il semble donc qu'il y ait augmentation des lésions.

Examen du 29 novembre 1927: — Après un séjour de 3 mois à l'hôpital, l'état général est satisfaisant, l'appétit

excellent, le poids continue à augmenter ; l'apyrexie est complète : 36°9 à 37°2, le pouls pris quotidiennement varie de 94 à 108. Il existe une légère tachycardie.

La pression artérielle, prise avec le Pachon est de 11,5 — 6.

La respiration, comptée le matin au repos, est de 30 à 40 par minute. Il y a donc accélération du rythme respiratoire l'enfant n'éprouve aucune dyspnée, elle tousse rarement.

Jusqu'au 6 décembre, le poids continue à augmenter, l'enfant pesant 46 kg. à cette époque a donc gagné 4 kg. depuis son entrée à l'hôpital.

Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

La cuti-réaction à la tuberculine pratiquée à nouveau est toujours positive.

Les symptômes thoraciques sont les mêmes.

Une troisième radiographie faite le 6 décembre montre le même aspect que précédemment, mais il existe, en plus, une ombre assez étendue et assez opaque dans la région apicale gauche.

Cette malade est partie le 6 décembre 1927 au sanatorium de Villepinte, où la tuberculose, prenant un type ulcéro caséeux à évolution rapide, l'a emportée.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le service de M. le Professeur Nobécourt)

G... Marcel, âgé de 14 ans et 10 mois, a été hospitalisé le 26 septembre 1927, parce qu'il souffre depuis plusieurs mois d'une douleur à la nuque, et parce qu'il tousse et crache depuis un an.

Antécédents héréditaires.

Mère bien portante.

La mère a fait deux fausses couches de 3 mois.

Père bien portant.

A 4 frères et sœurs d'une santé délicate.

Un frère mort à 8 jours d'une cardiopathie congénitale.

Antécédents personnels.

Né avant terme (8 mois).

Nourri au sein jusqu'à un an.

A joui d'une bonne santé jusqu'en août 1926.

Depuis cette époque l'enfant maigrit progressivement, il aurait perdu 5 kg. en un an. En même temps apparaît une toux qui, d'abord sèche, s'accompagne ensuite d'expectoration. L'état général s'altère, l'enfant perd l'appétit et les forces, il a souvent des sueurs au visage.

A la fin d'août 1927 apparaît dans la nuque une douleur qui augmente graduellement pour devenir très vive, elle irradie à la région occipitale, est exagérée par les mouvements. Elle est d'un type constrictif, entraîne de la raideur du cou et des épaules, et survient surtout la nuit, réveillant l'enfant à plusieurs reprises. Ces crises durent une dizaine de minutes.

Vers le 15 septembre, l'enfant fut obligé de cesser son métier d'apprenti mécanicien.

La douleur persistante, la fatigue devenant intense, l'anorexie augmentant, inquiétèrent la famille, malgré l'absence de fièvre (la température était comprise entre 36°5 et 37°5).

Le 25 septembre surviennent des vomissements, pour lesquels le médecin consulté, envoie l'enfant à l'hôptal, craignant une méningite.

Il est admis à l'hôpital le 26 septembre à l'âge de 14 ans 8 mois.

Examen.

Le malade a un habitus extérieur normal. Sa taille est

petite pour son âge : 1 m. 46 au lieu de 1 m. 56 ; son poids est de 36 k. 500 au lieu de 43 kg.

Le rapport poids/taille est de 243 au lieu de 281.

L'indice de Pignet est de 36 au lieu de 41.

La température de 38°6 à l'entrée, tombe dès le lendemain à 37°4.

On ne constate ni douleurs, ni raideur dans la nuque. Le squelette du cou est normal.

L'examen, pratiqué par M. Lance et une radiographie permettent d'éliminer un Mal de Pott.

L'examen du thorax montre, en arrière, à la partie moyenne du poumon droit une légère submatité, une augmentation des vibrations vocales, un affaiblissement du murmure vésiculaire généralisé d'ailleurs à toute l'étendue du poumon.

La *radiographie*, pratiquée le 27 septembre, révèle dans la moitié inférieure du champ droit une zone opaque étendue du bord du cœur au contour externe du thorax, ne descendant pas jusqu'au diaphragme et à contours flous.

En outre, les plages pulmonaires présentent une grisaille généralisée semée de tractus grisâtres, discrets, émanés du hile comme les rayons d'un éventail, et un semis de petites taches à contours irréguliers, de 2 à 3 mm. de diamètre, surtout abondantes à droite, faisant poser le diagnostic de granulie.

A gauche, le hile est embrumé.

L'examen des autres organes ne montre rien d'anormal, sauf au niveau de l'épididyme du côté droit. La palpation décèle un nodule très dur aussi gros que le testicule.

Le canal différent est gros, induré, moniliforme.

Le toucher rectal ne révèle aucune lésion des vésicules séminales.

L'examen des crachats, même après homogénéisation,

ne montre pas de bacilles de Koch, mais une flore banale formée de pneumocoques, de cocco-bacilles de Pfeiffer.

Un cobaye, inoculé le 4 octobre, est bien portant en décembre, son poids a augmenté de 20 gr. On ne trouve pas de chancre d'inoculation, mais des ganglions cruraux un peu tuméfiés. Un de ces ganglions prélevés pour examen n'est pas caséeux sur le frottis fait avec le suc ganglionnaire, on ne trouve pas de bacilles. Nombreuses cellules épithélioïdes et quelques plasmodes à plusieurs noyaux, ébauches de cellules géantes, sans B. K.

Donc, il a semblé que le cobaye, quoique tuberculisé, soit atteint d'une tuberculose à évolution lente.

La cuti-réaction à la tuberculine est positive.

La réaction de Wassermann et le Hecht négatifs.

Jusqu'au 13 octobre, la température reste peu élevée, montnt le soir parfois jusqu'à 37°9. Pendant cette période, l'enfant n'eut qu'une crise douloureuse à la nuque, le 30 septembre, elle fut accompagnée d'une congestion de la face, la tête était rejetée en arrière, et immobile, le corps couvert de sueur ; cette crise dura 10 minutes environ, puis cessa brusquement.

A partir du 14 octobre, la fièvre devient permanente et est irrégulière dans sa courbe : le matin : 37° à 37°4 ; le soir : 38°, et dépassant même parfois 39°.

Un nouvel examen du Pr Nobécourt révèle le 15 octobre un symptôme nouveau : une hydarthrose du genou droit, de volume moyen, indolente, présentant un choc rotulien net, ne gênant pas les mouvements, seule la flexion forcée provoquant une légère douleur. Pas de point douloureux osseux, aucune lésion osseuse à la radiographie. On trouve à ce moment une rate augmentée de volume.

Une ponction lombaire faite en raison de la crise douloureuse récente retira un liquide clair, contenant 3

lymphocyte par mm³, 0 gr. 40 d'albumine par litre : 0 gr. 27 de glucose, le Bordet-Wassermann y est négatif.

Etant donnés les antécédents familiaux et les caractères de la maladie, on tente de faire un traitement antisyphilitique, mais on est obligé de cesser le traitement, les deux premières injections de sulfarsénol étant mal tolérées.

Depuis cette époque l'état du malade s'aggrava, la fièvre est élevée le soir, l'amaigrissement s'accuse, le poids tombe le 27 octobre à 33 k. 150 ayant diminué de 2 k. 350 en un mois.

Le 11 novembre, on fait une *nouvelle radiographie* du thorax et l'on constate que la zone opaque perçue en septembre à la base droite, a régressé ; par contre, les taches grises, qui parsemaient les champs pulmonaires, sont devenues plus nombreuses et plus serrées. Les sommets sont plus gris. Dans la région hilaire droite, l'opacité est plus épaisse et plus étendue.

Le 16 novembre, l'état du genou et de l'épididyme sont stationnaires. A l'examen du thorax, on trouve en avant une inspiration humée. On entend des sous-crépitants disséminés, fins, surtout dans la région sous-claviculaire droite. En arrière, la respiration est soufflante des deux côtés, surtout à droite où il existe des râles secs dans la région scapulaire.

Dans l'espace interscapulo-vertébral droit, on constate l'existence d'une submatité, de la bronchophonie et de pectoriloquie aphone.

Une nouvelle recherche de B. K. dans les selles reste négative.

Vers la fin de novembre la température descend au-dessous de 38° mais des vomissements apparaissent.

Le pouls varie de 98 à 110.

La respiration est de 24 à 25 par minute, le matin au repos.

Il n'existe aucune gêne respiratoire.

L'enfant continue à maigrir : au début de décembre il pèse 31 kg. Il a donc perdu plus de 2 kg. en 5 semaines.

Il quitte l'hôpital emmené par ses parents et meurt chez lui le 11 décembre.

OBSERVATION III

(Recueillie dans le service de M. le Professeur Nobécourt)

Il s'agit d'un enfant âgé de 12 ans et demi, ayant une taille de 1 m. 39 et un poids de 28 kg. entré à l'hôpital le 1er février 1923.

Antécédents héréditaires.

Le père présente de la bronchite chronique. La mère est bien portante. Deux autres enfants moururent en bas âge.

Antécédents personnels.

Né à terme, pesant 2 kg. ; élevé au sein jusqu'à 18 mois. Il eut de l'entérite dans la première enfance ; fit ses premiers pas à 16 mois. Il eut des bronchites fréquentes et séjourna durant 6 mois à Hendaye, alors qu'il était âgé de 11 ans.

Depuis la fin de décembre 1922, l'enfant recommence à tousser et il a perdu l'appétit ; et tous les soirs il présente un peu de fièvre.

L'enfant est amené à l'hôpital dans le service de M. le Professeur Nobécourt, le 1er février 1923.

C'est un enfant amaigri, qui présente quelques poils pubiens et axillaires ; les dents sont mal plantées, la voûte est ogivale, le nez est aminci. Le pharynx est rouge et granuleux.

L'auscultation ne révèle rien de net ; pas de râles de bronchite, pas de signes d'adénopathie trachéo-bronchique.

La radioscopie révèle des ombres hilaires un peu accentuées à droite. L'examen des différents viscères (cœur, abdomen) ne révèle rien d'anormal. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

En résumé : au moment où le petit malade entre à l'hôpital, il donne l'impression d'être amaigri, souffrant ; sa température est un peu au-dessus de la normale, le pouls est en rapport avec la température ; mais ni l'auscultation, ni la radioscopie ne permettent d'affirmer l'existence d'une tuberculose pulmonaire.

Les jours suivants, l'état général de l'enfant reste préoccupant. Cependant, l'auscultation, souvent répétée, ne révèle rien d'anormal.

L'enfant tousse peu, crache à peine. On pratique un examen de crachats : l'on ne trouve pas de bacilles de Koch.

La température restant toujours au-dessus de la normale, on pratique à nouveau un examen radioscopique.

Le 15 février 1923 : à la radioscopie, les poumons apparaissent normaux.

Devant l'absence de toute anomalie radioscopique, l'on pratique un examen radiographique : les poumons sont entièrement parsemés de fines granulations, constellant les deux plages pulmonaires. On note de nombreux points de calcification ganglionnaire de petite taille.

Pendant une longue période (environ 50 jours), l'histoire clinique de ce malade se réduit à un petit nombre de symptômes. Il maigrit : son poids, qui était de 28 kgs le 1er février, est tombé le 1er mars à 27 k. 200 et le 1er avril à 24 k. 500. Il a peu d'appétit. Il ne tousse pas, ne crache pas, n'a pas de dyspnée. Mais la température

oscille quotidiennement entre 38° et 38°7. Le pouls est en rapport avec la température.

L'auscultation, la percussion ne révèlent aucun signe important. Le foie est normal.

La réaction de Wassermann est légèrement positive . procédé rapide, légèrement positive ; procédé intégral : H6.

Le 16 mars, on pratique une nouvelle radiographie. On obtient une image identique à la première, mais les granulations ont augmenté de volume.

Toutes les cuti-réactions pratiquées successivement sont franchement positives.

Les examens de crachats ne permettent pas de déceler de bacilles de Koch.

Le 25 mars apparaissent des symptômes cérébraux qui se poursuivent, sans rémission, juqu'à la mort, soit pendant 17 jours.

On observe d'abord des vomissements, sans aucun autre symptôme méningé : l'enfant vomit ses repas, il vomit à jeun un liquide bilieux.

L'examen du système nerveux ne révèle rien d'anormal.

Les jours suivants, les vomissements se répètent sans que rien ne puisse les calmer. Le pouls est à 100, assez régulier. La température atteint 38°7 ; la tension artérielle est de 10/6, 5.

4 avril : les vomissements continuent toujours. On peut alors penser à l'existence d'une tumeur cérébrale, d'un tubercule. Mais l'examen des yeux ne montre pas d'œdème papillaire, pas de paralysie des muscles oculaires. Les réflexes pupillaires sont normaux.

7 avril : la température s'élève ; du strabisme oculaire apparaît : paralysie du moteur oculaire externe gauche. Les réflexes pupillaires sont normaux. L'enfant a de la diplopie.

Les réflexes tendineux sont normaux ; les réflexes plantaires en flexion.

L'enfant, lorsqu'il se tient debout ou lorsqu'il marche, a une tendance très marquée à tomber vers la droite.

Cependant, les mouvements des membres supérieurs et inférieurs s'exécutent sans hésitation ; il n'existe pas de tremblement, pas d'asynergie.

Le ventre est déprimé en bateau, le malade est constipé.

8 avril : la pupille droite est normale ; la pupille gauche est dilatée et réagit mal à la lumière. Le pouls bat à 96. Les vomissements ont cessé. L'enfant ne se plaint pas de la tête, il ne présente ni Kernig, ni raideur de la nuque, mais la raie méningée est très accentuée.

L'enfant perd très facilement son équilibre et tombe vers la droite.

Un peu d'asynergie se manifeste pendant les mouvements du membre supérieur droit. Il est vraisemblable qu'il s'agit d'une déséquilibration cérébelleuse, mais les fonctions labyrinthiques n'ont pas été examinées.

10 avril : on pratique une ponction lombaire : le liquide est clair, non hypertendu ; on note une grosse lymphocytose avec polynucléaires assez nombreux. La quantité d'albumine est fortement augmentée. On ne trouve pas de bacilles de Kœch.

On pratique un examen de crachats : on ne trouve pas de bacilles.

La peau est, depuis quelques jours, devenue sèche et écailleuse, elle présente des phénomènes vaso-moteurs très accentués. Le moindre frottement détermine une raie rouge intense. On compte 16 respirations à la minute. Le pouls est à 136. La température est à 39°. On n'observe pas de Kernig, toutefois une légère raideur de la nuque.

Inégalité pupillaire : la gauche étant en mydriase ; de plus, on voit apparaître une parésie faciale à droite. Grosse hypotonie musculaire, absence des réflexes rotuliens.

A gauche, le réflexe plantaire se fait en extension ; on observe aussi du clonus du pied.

L'enfant conserve une conscience parfaite.

L'on pratique une radiographie, qui donne exactement la même image que les deux radiographies précédentes, mais au niveau du sommet, les granulations sont agglomérées et leur juxtaposition produit de petits nuages opaques ; de plus, l'on voit une caverne au niveau de la clavicule droite. L'auscultation des poumons ne révèle toujours rien.

L'enfant meurt le 11 avril.

PROTOCOLE DE L'AUTOPSIE.

L'ouverture de la boîte cranienne montre d'énormes lésions méningées : un placard, qui couvre les pédoncules cérébraux, la protubérance, le bulbe et les nerfs qui en émanent, la face inférieure du cervelet dans sa partie médiane, toute la surface de la moelle épinière.

A la coupe du cerveau : pas de tubercules, mais ventricules latéraux dilatés.

Poumons :

A l'ouverture du thorax on constate seulement quelques adhérences pleurales du sommet gauche; la surface des poumons est ardoisée, parsemée de fines granulations blanchâtres confluentes autour

de la scissure inter-lobaire gauche ; de plus, on note de fins réseaux de teinte foncée, dessinant la limite des lobules pulmonaires.

A la coupe on constate, dans toute l'étendue des poumons, des granulations blanches, les unes du volume d'une tête d'épingle, les autres un peu plus volumineuses. Les granulations sont plus grosses et plus serrées au sommet droit. A l'extrême sommet droit, on trouve une petite caverne remplie de pus, du volume d'une noisette.

Les deux poumons sont divisés en tranches minces, et partout on voit une quantité innombrable de granulations tuberculeuses.

Le tissu pulmonaire est congestif, légèrement spumeux à la coupe.

Au niveau du hile, on trouve quelques ganglions caséifiés au centre, gros comme des noisettes, toutes les masses ganglionnaires réunies n'ont pas un volume supérieur à une grosse noix ; ces ganglions se trouvent enclavés dans l'épaisseur du hile.

Au niveau du péricarde, on trouve un léger épanchement, mais pas de lésion tuberculeuse. Pas de lésions cardiaques. Le foie pèse 925 gr. et ne présente pas de lésions apparentes. Les capsules surrénales sont d'apparence normale. Les reins contiennent de nombreuses granulations miliaires : le droit pèse 85 gr., le gauche 110. La rate pèse 130 gr. et contient de nombreuses granulations. On ne note pas de lésions tuberculeuses au niveau de l'intestin.

Examen histologique pratiqué par M. Tixier.

« Au niveau de la caverne tuberculeuse on voit une zone centrale caséeuse, la zone moyenne contenant des cellules épithélioïdes en voie de dégénérescence ; la zone périphérique est constituée par du tissu fibreux, semé de vaisseaux dilatés.

Cinq coupes de parenchyme pulmonaire, prélevées en différents endroits, montrent des lésions exactement semblables : d'innombrables nodules tuberculeux typiques se voient dans le parenchyme pulmonaire : le centre est caséeux ; à la périphérie, on trouve des cellules épithélioïdes et des cellules géantes, les vaisseaux sont congestionnés. Dans l'intervalle des nodules, les bribes de parenchyme pulmonaire sont variables ; par places aucune lésion apparente ; par places des lésions de pneumonie tuberculeuse ; en d'autres endroits on ne trouve qu'un simple épaississement du tissu interstitiel, sans aucune lésion alvéolaire ; en d'autres points encore, des lésions de pneumonie chronique avec tissu fibreux et vaisseaux gorgés de sang.

Un ganglion du hile, pris au hasard, ne présente aucune lésion tuberculeuse ; on ne voit qu'une congestion intense des vaisseaux. »

M. Tixier conclut : « Les poumons sont ici très altérés et leurs altérations, semble-t-il, auraient dû entraîner une symptomatologie caractérisée, l'absence de cette dernière ne peut être expliquée ».

OBSERVATION IV

(Recueillie dans le service de M. le Professeur Nobécourt)

Un enfant de 4 ans et demi, ayant une taille de 1 m. 01 et un poids de 13 k. 600, est amené à l'hôpital, le 1er avril 1923, pour de la fièvre (39°).

C'est un enfant né à terme, pesant 4 kgs à la naissance. Il fut élevé au sein jusqu'à 5 mois, fit ses premiers pas à 9 mois et a eu sa première dent à 3 mois. Il aurait eu quelques convulsions à l'âge de 6 semaines.

Il y a 2 mois, l'enfant a eu la varicelle et peu de temps après une pneumonie de la base gauche.

On lui fit, le 24 mars, une injection de sérum antipneumococcique.

Le 31 mars, un médecin aurait fait une ponction exploratrice qui aurait permis de retirer du pus.

Antécédents héréditaires :

Père et mère bien portants ; une fillette de 14 ans bien portante, un garçon de 13 ans ; notre malade de 4 ans ½ ; un garçon de 31 mois qui aurait eu des convulsions ; une fillette de 5 mois, venue au monde un mois avant terme. Pas d'enfants morts ; pas de fausses couches.

Le 2 avril 1023 : Examen des poumons ; à gauche : la percussion, comme l'auscultation ne donnent rien de très net ; à droite : on entend quelques râles de bronchite et l'on trouve une légère submatité à la base. En avant et à gauche, on note du tympanisme.

L'enfant a eu une vomique abondante avec quelques crachats striés de sang.

Le 3 avril : du côté gauche, l'on pratique une ponction exploratrice qui ne donne rien.

A l'auscultation : on note de gros râles humides dans toute la hauteur du poumon droit, et à gauche dans la moitié inférieure du thorax, qui est mat à la percussion.

La radioscopie montre les deux bases claires, les culs-de-sac normaux, le diaphragme mobile, la transparence des deux champs pulmonaires est sensiblement normale à gauche, le hile et l'artère pulmonaire sont très visibles ; à droite, les ombres cardio-vasculaires sont accentuées.

Dans l'ensemble, il n'y a rien à signaler, si ce ne sont des images hilaires vasculaires très élargies.

L'examen des crachats ne montre que des pneumocoques, on ne trouve pas de bacilles de Koch.

La cuti-réaction est positive.

Le 5 avril : dans les 2e, 3e et 4e espaces intercostaux du côté gauche, on note en avant de la submatité. Dans la région hilaire gauche, on entend un souffle et des râles sous-crépitants. En arrière et à gauche, au tiers inférieur du poumon, on perçoit du gargouillement.

Examen radiographique : du côté gauche, au sommet, on note cinq ou six granulations dans le parenchyme pulmonaire.

Le 8 avril : l'enfant a encore des crachats légèrement purulents ; les gargouillements semblent avoir disparu, remplacés par des râles secs. Dans la région hilaire gauche, le souffle persiste très limité et très atténué. On note quelques râles à droite.

Le 11 avril : on pratique un nouvel examen de crachats : pas de bacilles de Koch, seulement quelques pneumocoques.

L'état général s'améliore, les souffles pulmonaires ont presque totalement disparu, à la base gauche on n'entend plus que quelques râles fins. La température est à 37°6 le matin, 38° le soir.

Le 25 avril : l'enfant a du larmoiement, la fièvre s'élève à 38° et le 27 il présente une éruption morbilleuse typique.

Le 3 mai : on note à l'auscultation quelques râles à droite et de gros râles humides à la base gauche.

Le 7 mai : silence à la base gauche ; au-dessus, gros râles humides et ronchus disséminés.

Le 8 mai : l'enfant a une otite double.

Le 9 mai : on observe de la matité et du silence à la base gauche. Au-dessus de la zone de silence gros râles.

Une ponction exploratrice pratiquée à nouveau ne ramène rien.

Le 12 mai : râles humides dans les deux poumons.

Le 15 mai : on pratique une analyse d'urine ; on trouve 0 gr. 50 d'albumine par litre.

Le 16 mai : la base gauche est submate et l'on perçoit des frottements.

Dans tout le poumon droit on note des râles humides.

Le 17 mai : l'enfant qui était passé au service des rougeoleux, à partir du 25 avril, revient dans le service. L'enfant a maigri ; il ne pèse plus que 12 k. 700. Il est pâle et présente une adénopathie cervicale importante. Il est légèrement dyspnéique. A la percussion, la base gauche est submate. L'extrême base paraît cependant sonore. L'auscultation permet de noter à ce niveau de gros râles humides avec un souffle discret inspiratoire. Dans tout le champ pulmonaire on entend des râles humides, plus fins.

A droite : on entend des râles humides, moins intenses qu'à gauche, mais aussi généralisés. L'enfant ne présente rien du côté du cœur ; le foie et la rate sont normaux ; l'albumine a disparu ; l'abdomen est souple. La température reste à 38°.

La radiographie montre un semis de granulations distinctes dans les deux poumons.

Le 18 mai, la famille reprend l'enfant qui mourut chez lui dans le courant de septembre.

OBSERVATION V

(Recueillie dans le service de M. le Professeur Nobécourt)

Il s'agit d'un enfant de 3 ans et demi, qui entre à l'hôpital le 28 mai 1923, pour de la fièvre (39°8) et de la céphalée.

C'est un enfant né à terme, qui pesait 6 livres 500 à la naissance ; il fut élevé au sein jusqu'à 7 mois ; il fit ses premiers pas à 13 mois.

A 26 mois, l'enfant eut un embarras gastrique, puis une bronchite. Depuis cette époque, l'enfant toussa, eut des sueurs nocturnes. Les urines étaient très colorées et contenaient 0 gr. 50 d'albumine.

Le 4 avril 1923, il eut la rougeole ; au 9e jour de cette maladie il eut une bronchopneumonie ; puis peu de temps après, il eut la coqueluche.

L'albuminurie persistait et l'on trouvait, dans les urines, des sédiments importants, constitués par des phosphates. La recherche du bacille de Koch dans les urines resta négative.

Le père et la mère sont bien portants.

A son entrée à l'hôpital, l'enfant pèse 10 kg. 700 et a une taille de 0 m. 92.

C'est un enfant amaigri, dyspnéique (42 respirations à la minute). Il a une toux quinteuse, le facies est vultueux, le pouls est rapide (150 pulsations), la température est à 39°5 ; le pharynx est rouge, la langue saburrale ; l'enfant accuse une douleur à la pression des conduits auditifs externes. Cependant l'examen des oreilles ne révèle rien.

L'abdomen est météorisé, un peu douloureux à la pression de la fosse iliaque droite.

Le foie est normal, la rate est un peu grosse.

On note un léger degré de parésie de la moitié gauche du corps.

Examen des poumons : on note de la submatité du sommet droit, submatité qui se prolonge un peu dans l'aisselle et en avant. Rien de particulier du côté gauche.

A l'auscultation : peu de modifications des vibrations thoraciques. L'inspiration est un peu soufflante au sommet droit et le souffle se propage dans l'aisselle droite. Dans le reste du poumon, on entend des râles disséminés. On ne note pas de foyer.

A gauche on entend quelques petits râles disséminés.

Le cœur présente de la tachycardie.

L'état général est très touché : l'enfant est constipé, les urines sont foncées, chargées, et en faible quantité. On ne trouve pas d'albumine.

Le 29 mai, l'on pratique une cuti-réaction qui est positive. La température est à 40° le matin, à 38°9 le soir, on compte 48 respirations par minute ; le pouls est à 162. Les signes stéthoscopiques sont les mêmes que la veille. La constipation persiste et les sueurs sont abondantes.

Du côté gauche les signes hémi-parétiques s'amendent. On n'observe pas de Babinski.

Le 30 mai . la température est à 38°8, le pouls à 124 et l'on compte 45 respirations par minute.

L'état général semble meilleur ; l'abdomen est plus souple, l'enfant a une selle abondante ; la langue dépouillée est très rouge, ainsi que le pharynx ; des fuliginosités recouvrent les lèvres ; les extrémités sont cyanosées, mais la dyspnée a diminué.

Au point de vue pulmonaire, on note une modification ; il reste une certaine submatité du sommet droit avec résistance spéciale au doigt, mais l'aisselle est libre ; par contre, le sommet gauche paraît submat.

A l'auscultation, l'expiration soufflante du sommet droit a disparu, remplacée par une respiration courte, à timbre un peu creux ; on note quelques râles et une expiration quelque peu soufflante au niveau des hiles.

Au sommet gauche, la respiration a le même caractère que la veille.

Les signes de parésie de l'hémicorps gauche se sont notablement atténués au niveau du membre inférieur.

Le 31 mai, l'on pratique une *radioscopie* : on trouve un hile chargé à droite comme à gauche, avec un espace rétrocardiaque obscur.

Le 2 juin : la température décroît progressivement : 37°9 ; le pouls est à 140 ; on compte 50 respirations par minute.

L'auscultation révèle des signes de bronchite disséminée. Les extrémités sont cyanosées ; le pharynx est moins rouge ; les phénomènes hémiplégiques ont disparu. Les jugulaires sont un peu gonflées, le foie est refoulé à gauche et la rate est un peu grosse.

Le 4 juin, l'on pratique la recherche du bacille de Koch dans les crachats, épreuve qui reste négative.

L'enfant s'alimente bien, les selles sont normales, cependant le ventre est ballonné, douloureux au niveau du foie qui est gros et repoussé à gauche. La toux reste quinteuse, coqueluchoïde.

Le 9 juin, les signes pulmonaires ont régressé, on ne trouve plus que quelques râles disséminés. L'enfant a toujours des sueurs. Il ne vomit pas, tousse par quintes, mais sans reprise inspiratoire. La cyanose a notablement diminué. Le ventre est toujours un peu ballonné, mais indolore.

La température est à 38°2 ; le pouls à 124 et la respiration à 40.

Le 16 juin : l'enfant a engraissé : 11 k. 100 au lieu de

10 k. 700. Le pharynx reste rouge avec un peu de mucopus.

Le 20 juin : la matité hépatique réapparaît normale.

Une nouvelle cuti-réaction est encore positive.

Le 26 juin : l'enfant a maigri à nouveau. Il continue à tousser. La *radiographie* montre une adénopathie trachéo-bronchique indiscutable avec congestion périganglionnaire. Disparition de la clarté bronchique. Au sommet droit, on constate quelques taches anormales au-dessus de la clavicule à la partie externe, qui pourraient bien marquer un commencement d'envahissement de la plage pulmonaire de ce côté.

A l'auscultation, on note un souffle hilaire, plus net à gauche qu'à droite.

Le 27 juin : la température est à 38°1 ; le pouls à 120; la respiration à 48.

L'enfant pèse 10 k. 300, par opposition à 11 k. 100 le 16 juin. L'état général s'aggrave, la langue est saburrale, le pharynx est rouge, les lèvres se recouvrent de fuliginosités. L'enfant présente de l'anorexie. Le foie est un peu gros et légèrement douloureux. La rate est normale ; on ne note pas de signes méningés.

Examen des poumons : en avant la sonorité est normale, on note une inspiration soufflante au niveau du hile droit et un gros souffle d'adénopathie trachéo-bronchique du côté gauche.

En arrière, on note de la matité au niveau des espaces interscapulo-vertébraux ; la transsonnance claviculaire est un peu sèche à gauche.

(Cette observation est rapportée dans sa thèse par Damas, qui eut l'occasion de revoir, par la suite, ce jeune enfant, toujours en mauvais état).

OBSERVATION VI

(Jacob et Cournand)

Une fille de 15 ans vient consulter au dispensaire Léon Bourgeois, en mars 1929, pour une hémoptysie survenue en février. Il semble, d'après l'anamnèse, que les débuts de la tuberculose pulmonaire remontent à la fin de 1927.

Lors du premier examen on constate qu'elle tousse, crache et qu'elle n'a pas de fièvre.

L'examen des poumons montre une matité de tout l'hémithorax gauche, avec diminution du murmure vésiculaire de ce côté, ainsi que la présence de craquements au sommet.

L'examen radioscopique révèle des taches nombreuses dans le champ pulmonaire gauche, avec une image cavitaire à cheval sur la clavicule.

La radiographie confirme cet aspect, mais il existe en outre, à droite, un semis de fines taches, sauf au sommet.

La malade entre à l'hôpital le 14 mars 1928. L'état général semble satisfaisant, l'appétit est excellent.

Pendant le mois suivant, la température se maintient en plateau au-dessous de 38°.

Le poids a augmenté de 2 kgs.

L'expectoration est rare et très pauvrement bacillifère.

En fin mars, on constate sur un second cliché une augmentation du nombre des fines taches à droite et leur confluence à gauche.

Jusqu'au début de juin, l'amélioration de l'état général se poursuit, la température reste normale, le poids est en progression constante. En juin, ce poids fléchit un peu, la température devient irrégulière. On se décide

alors à tenter un pneumothorax artificiel, après avoir pratiqué une nouvelle radiographie. Celle-ci permettait d'affirmer qu'à gauche les taches se conglomeraient, et que, pour le moins, trois images cavitaires étaient certaines, d'autre part les fines taches droites avaient disparu.

Le collapsus institué, à gauche, le 19 juin, est excellent. La température s'est régularisée, le poids augmente, et le dernier cliché fait en fin juillet, en dehors d'un excellent décollement, montre la persistance d'une intégrité parfaite du champ pulmonaire droit.

OBSERVATION VII

(Hautefeuille)

Mlle Br... (Pierrette), quinze ans, apprentie (malade suivie par le Dr Jacob).

Ses parents sont morts de tuberculose pulmonaire ; sa mère en mars, son père en septembre 1923. Elle est atteinte de luxation congénitale de la hanche.

Le début de la maladie remonte à mars 1924. Il a eu lieu par un incident qualifié de « pleurésie sèche ». Elle est examinée au Dispensaire le 20 mai 1924. La radioscopie montre un sinus droit comblé et laisse soupçonner quelques fines taches aux deux bases pulmonaires.

Sept jours après, le Dr Jacob la revoit et trouve de la submatité et de la diminution du murmure vésiculaire à la base droite, ainsi que dans la fosse sus-épineuse avec transmission du souffle glottique et quelques bruits adventices (craquements ou frottements). Un cliché est fait en novembre 1924. Celui-ci est peu satisfaisant, car

la malade a respiré pendant la pose. Cependant, il montre une diminution de transparence assez diffuse du champ pulmonaire droit avec aspect de très nombreuses et très petites taches. La base est assombrie, il n'y a rien d'anormal à gauche.

En somme, reliquat probable de pleurésie droite, avec quelques granulations discrètes.

Elle est revue le 8 avril 1929. Elle vient de passer deux mois en Anjou, a repris 3 k. 100, mais elle tousse fréquemment. Elle souffre de douleurs thoraciques. Après ingestion d'iodure de potassium, on trouve des bacilles de Koch dans ses crachats. Les examens stéthacoustiques et radioscopiques sont semblables aux précédents.

Un nouveau cliché montre que les deux poumons sont couverts sur toute leur hauteur d'un semis à peu près uniforme de taches granuliques, avec quelques images pseudo-cavitaires qui semblent être des dispositions fortuites d'ombres. Vingt jours après, le Dr Jacob revoit la malade aggravée. Les deux sommets ont un murmure vésiculaire notablement diminué, des craquements y sont entendus, augmentés par la toux.

Des nouvelles, prises en avril 1926, nous apprennent que la malade est en mauvais état.

OBSERVATION VIII

(Bourgois)

Il s'agit d'une fillette de 8 ans (1922) ; elle appartient à une famille de sept enfants, tous très bien portants, ainsi que leurs parents.

En relations très intimes avec la famille, le Professeur Jousset surveille étroitement la santé de ces enfants sur

lesquels il a l'habitude de pratiquer tous les ans, et par simple curiosité scientifique, des cuti-réactions. Or, il y a cinq ans, la fillette en question eut un peu de fièvre avec des troubles intestinaux coïncidant avec des végétations adénoïdes d'apparence banale. En même temps, la cuti, constamment négative jusque-là, se révélait fortement positive. Très intrigué par cet ensemble, le Professeur Jousset fit radiographier cette enfant par le Docteur Maingot, qui lui fit savoir qu'au lieu de l'adénopathie médiastine à laquelle il s'attendait, il s'agissait de granulie pulmonaire. Les poumons renfermaient, en effet, un semis de granulations arrondies, d'opacité légère, mais à contours des plus nets, occupant les deux lobes supérieurs, spécialement le droit. Leur diamètre sur la plaque était de trois à cinq millimètres et leur nombre très respectable. Sans être extrêmement confluents, les grains opaques occupaient environ le quart de la surface restée transparente. Une plaque de contrôle exécutée quinze jours plus tard montra les mêmes images. Le doute n'était plus permis. Il s'agissait bien de la granulie. L'auscultation la plus soigneuse était absolument négative, et si ce n'étaient les signes fonctionnels et la cuti-réaction le soupçon de tuberculose n'aurait même pas été effleuré.

Or, il y a de cela bientôt cinq ans. Cette enfant est aujourd'hui en parfaite santé. Une simple cure d'altitude, quelques injections de sérum antibacillaire l'ont rapidement transformée.

Mais il y a mieux. Une troisième radiographie démontre que la guérison clinique se double d'une guérison anatomique. Les plages pulmonaires atteintes ont retrouvé toute leur transparence sans aucune fibrose ni calcification.

OBSERVATION IX

(Bourgois)

Mlle M... Julie, 14 ans.

Tuberculose pulmonaire bilatérale donnant une image granulique. Etat général paradoxal. Nullité de l'auscultation.

Vient consulter en août 1925 pour disparition des règles depuis le mois de juin ; en même temps, léger amaigrissement depuis juillet coïncidant avec une toux sèche, quinteuse, sans expectoration.

La température oscille entre 38,5 et 39.

Séjour à la campagne de quinze jours pendant le mois de septembre. La température paraît descendre.

Octobre 1925 :

On fait une radiographie qui montre un semis de taches fines sur les deux poumons, ainsi qu'une ombre rétroclaviculaire droite, révélant probablement une caverne.

Décembre 1925 :

Vue à la radioscopie. Une radiographie donne la même image, peut-être plus accentuée, en même temps qu'une reproduction très nette de la cavité rétro-claviculaire du lobe supérieur droit.

Or, l'enfant a bon aspect, n'a nullement maigri (elle a pris 700 grammes dans la dernière quinzaine).

La température a été prise régulièrement pendant douze jours : elle n'a jamais dépassé 37°5.

L'auscultation est absolument normale : murmure vésiculaire normal, sauf au sommet gauche, en arrière, contre la colonne vertébrale. Pas de bruits adventices. Il n'y a qu'une très légère modification du son à droite.

19 décembre :

Mêmes lésions, mais les ombres semblent aux rayons X un peu éclaircies.

22 janvier 1926 :

Augmentation de poids de 500 grammes.

13 février :

Même état. La géode est toujours visible au sommet droit et se contracte à la toux.

27 février :

L'enfant a pris 800 grammes depuis quinze jours. Bon état général ; bon appétit.

Un peu de toux.

Radioscopie : La géode rétro-claviculaire et externe est extrêmement nette.

13 mars :

Etat stationnaire. Pas d'augmentation de poids. Bon état général, bon appétit. Toux légère.

15 mai :

Reprise de poids de 1.500 grammes en un mois.

Grande amélioration.

A la radioscopie, l'image précédemment trouvée semble rétrécie.

19 juin :

Radioscopie : état stationnaire. L'image cavitaire est plutôt diminuée.

2 octobre :

L'enfant est très bien au point de vue général. Elle tousse un peu, ne crache pas. Légère poussée thermique le soir à 38°.

L'image cavitaire n'a pas augmenté.

16 octobre :

La température est toujours un peu élevée le soir (37°8 à 38).

Toux.

Légère perte de poids (100 gr. en 15 jours).

Bon appétit.

Radioscopie : Persistance de la géode au sommet droit. Grisaille pulmonaire généralisée.

A la radiographie, les granulations sont des plus nettes.

3 novembre :

Persistance de la température le soir (37°9 à 38°4).

Augmentation de la toux, mais aussi légère augmentation du poids (300 gr. depuis le 16 octobre).

13 novembre :

A la radiographie : même image, ombres de calcification au niveau de la plage pulmonaire droite.

27 novembre :

L'enfant tousse moins. Très légère augmentation de poids (200 gr.). Un peu moins de température le soir. L'appétit est bien conservé.

Radioscopie : Mieux sensible ; la géode est moins volumineuse, plus grisée.

7 janvier 1927 :

Amélioration.

La température est normale.

La géode est moins visible.

Radiographie : Les plages pulmonaires, toujours grisées, comportent des points calcifiés.

Amélioration.

29 janvier 1927 :

La géode devient moins visible.

26 février 1927 :

Bon état général. Reprise de poids de 300 gr. Toujours légère température.

La géode donne des signes légers : un peu de retentissement de la toux. Bouffées de râles.

Mai : L'enfant est actuellement très bien portante. L'appétit est bien conservé et la température ne dépasse pas 37°2 le soir.

Une nouvelle radiographie montre des plages pulmonaires à peine ponctuées, contrastant ainsi nettement avec le premier cliché. La géode est toujours visible.

En résumé : Il s'agit là d'une poussée granulique au cours d'une tuberculose chronique. Les granulations ont presque disparu, ne laissant pour toute trace que quelques points calcifiés : la cavité a persisté sans modifications.

OBSERVATION X

(*Burnand et Sayé*)

Il s'agit d'un enfant de 12 ans, qui a fait une pneumonie à 10 ans, soit en 1913, pour laquelle il est resté 4 mois alité.

Depuis lors, toux, température légèrement au-dessus de la normale, le soir.

Signes de toxémie légère.

En septembre 1915 : Entre à la clinique.

Signes fonctionnels : Très légère dyspnée et toux.

Les signes physiques font conclure à une infiltration dense des sommets avec état catarrhal diffus.

Le 3 octobre 1915 :

La radiographie montre un voile diffus, occupant le sommet gauche et la région hilaire ; à droite, ombre plus dense autour du hile. Ce voile est conditionné par une infinité de taches lenticulaires.

4 mois après l'examen radiologique montre un état stationnaire.

Pendant 14 mois, les signes fonctionnels et objectifs restent semblables.

Le malade a eu deux légères poussées de température autour de 38° pendant quelques jours. Puis succédèrent

assez brusquement des signes de défaillance cardiaque, une cyanose légère, et le malade meurt en novembre 1916.

A l'autopsie de ce malade on constate des bronchectasies hilaires et des granulations miliaires, très étendues, occupant la totalité de la coupe des deux poumons. Pas trace d'ulcération.

Sclérose dense péribronchique et hilaire.

OBSERVATION XI

Foubert

Enfant de 4 ans, entré dans le service de M. Apert pour nanisme, en 1927.

Taille de 18 mois.

Antécédents héréditaires. — Mauvais état général de la mère sans affection reconnue.

Enfant pâle, présentant des déformations des genoux confirmées par l'examen radiologique, sans autre malformation ni stigmate de syphilis.

Bordet-Wassermann : négatif.

Cuti-réaction à la tuberculine : négative.

Température normale : 36°8, 37°4.

Intelligence normale.

A l'examen du thorax : la radioscopie pratiquée par le Docteur Duhem décèle un voile diffus et irrégulier des deux tiers inférieurs des deux poumons. La radiographie confirme cet examen et montre que ce voile est formé par un semis de petits grains sombres des deux côtés, faisant conclure à une granulie apyrétique.

Devant ce nanisme, on fait à l'enfant un traitement thyroïdien, sans résultat.

Mort rapide de l'enfant au cours de convulsions, sans élévation thermique, ni amaigrissement, ni toux.

L'autopsie montre la présence de très nombreux tubercules de la dimension d'un grain de millet ou de chènevis dans les deux poumons. Aux hiles : petits ganglions non caséeux.

On ne trouve pas de chancre d'inoculation.

Dans le médiastin supérieur : ganglions caséeux du volume d'un noyau de cerise le long de la trachée et des gros vaisseaux.

On trouve les tubercules dans le foie, mais pas dans la rate.

An reins : grosses lésions anciennes. La surface extérieure du rein gauche est granuleuse.

A la coupe : pas de distinction possible entre la substance corticale et la substance pyramidale uniformément rougeâtre.

A l'examen histologique : très forte atteinte rénale.

Sclérose diffuse interlobulaire intense.

Quelques lésions de rachitisme à l'examen histologique des os.

OBSERVATION XII

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Ameuille)

Madeleine B..., âgée de 10 ans.

Est entrée aux Enfants Malades pour une *hémoptysie* en octobre 1927. Elle en sortit un mois après avec un assez bon état général, sans fièvre ; mais la radiographie, montrant des taches sombres assez étendues, à la partie moyenne du lobe supérieur gauche, et des images en mie de pain des deux champs pulmonaires (D[r] Apert), décida de son envoi à l'hospice Debrousse.

Antécédents personnels.

Née à terme, nourrie au sein. Pas de maladies éruptives.

Ablation de végétations à 5 ans.

Antécédents héréditaires.

Parents bien portants, mais dans l'entourage, on retrouve une tante, malade depuis 4 ans, présentant une tuberculose pulmonaire post-grippale.

Histoire de la maladie : En octobre 1927, l'enfant se plaignait de fatigue, de manque d'appétit, sans qu'il existât aucun autre symptôme. En novembre 1927, après une marche, survient une hémoptysie légère, précédée par une quinte de toux. Les deux jours suivants l'hémoptysie se répète (elle crache environ une cinquantaine de grammes de sang). Ces hémoptysies s'accompagnaient d'une poussée thermique dépassant 38°. Elle fut hospitalisée aux Enfants Malades. Pendant ce séjour, qui dura un mois, la température oscillait entre 36°5 et 38°. Elle ne toussait pas, avait un appétit capricieux, sans troubles digestifs. L'examen radiologique, pratiqué alors, montra l'aspect que nous avons décrit plus haut.

Le 27 décembre 1927, l'enfant entra à Debrousse ; son aspect était normal, elle avait bon appétit, dormait bien, ne toussait pas. Son poids était de 25 kg. 600 et sa taille, 1 m. 35. Son périmètre thoracique 0 m. 60.

La température, à l'entrée, oscillait autour de 37°5 atteignant parfois 37°8 ou 38° le soir ; l'enfant, au bout d'une semaine, avait engraissé de 400 gr.

L'examen clinique montrait des râles bulleux sous l'épine de l'omoplate gauche, sans autre signe physique. Pas de bacilles de Koch dans les crachats. La cuti-réaction était positive.

La radiographie montrait des granulations disséminées des deux côtés ; de plus, sous la clavicule gauche, on constatait l'existence d'une ombre arrondie, témoi-

gnant probablement d'une spélonque. L'auscultation du cœur ne montrait rien d'anormal.

Le pouls battait à 78. Le foie et la rate étaient normaux. Dans les urines, ni albumine, ni sucre. Pharynx normal.

Elle resta jusqu'au 6 avril à l'hôpital.

Pendant les 13 mois de séjour, le poids augmenta progressivement, la température fut irrégulière pendant une semaine, sans dépasser 38°. En mars 1928, apyrexie complète.

Les signes radiologiques se sont constamment montrés stationnaires pendant cette période. En avril, à la sortie de l'hôpital, l'enfant fait un séjour de 6 mois à la campagne (cure de repos, chaise longue, etc...). Elle continue à engraisser. En octobre 1928, elle est envoyée au sanatorium de Villepinte où elle séjourne jusqu'en avril 1929 ; elle prend 7 kg. pendant ces 6 mois.

Le 9 octobre 1929, nous voyons l'enfant qui vient consulter pour savoir si elle peut retourner à l'école. Elle est en très bon état de santé apparente. Son appétit est excellent, elle dort bien, ne tousse pas. Agée maintenant de 12 ans, elle a un poids de 38 k. 200 pour une taille de 1 m. 50 (dimension d'une enfant de 13 à 14 ans). Elle n'a pas de dyspnée d'effort, pas de fatigue à la marche. L'examen des poumons ne révèle qu'une diminution du murmure vésiculaire à droite, sans aucun bruit adventice. La radioscopie ne montre rien de particulier.

La radiographie permet de voir la persistance de l'ombre arrondie siégeant sous la clavicule gauche, observée en décembre 1927, alors que les taches granuliques constatées sur les deux champs pulmonaires ont totalement disparu.

L'examen des autres organes ne présente rien d'anor-

mal, et l'enfant n'accuse aucune poussée thermique depuis des mois.

Le traitement suivi fut celui d'une bacillose banale : cure de repos, bonne alimentation, aération.

(*Voir planche hors texte, clichés V et VI*).

OBSERVATION XIII

(*Due à l'obligeance de M. le Dr Ameuille*)

Raymond M..., né le 20 mai 1918, est envoyé de l'hôpital Hérold à Debrousse pour fièvre continue à 38° et semis de granulations pulmonaires bilatérales.

Antécédents personnels.

Rougeole et coqueluche dans la petite enfance.

Antécédents héréditaires.

Parents bien portants.

L'enfant est en bonne santé jusqu'en avril 1927. A ce moment, des douleurs abdominales firent leur apparition. On l'envoya à Hérold ; il ne toussait pas, n'avait pas maigri. A son entrée à Debrousse, le 16 juin 1927, son poids était de 22 k. 300.

L'examen clinique des poumons ne décela aucune atteinte pulmonaire. On ne trouva pas de bacilles de Koch dans l'expectoration, la cuti-réaction fut positive.

La radiographie montre des granulations parsemant toute l'étendue des deux poumons. Pendant le séjour de l'enfant la température oscilla entre 37° le matin et 37°6 le soir; parfois, en juillet, elle s'éleva à 38° 4, cette poussée thermique ne durant qu'un jour. Le poids, resté stationnaire pendant plus de 2 mois, augmenta un peu (22 k. 800) pour s'y maintenir pendant encore 2 mois. *Une nouvelle radiographie*, pratiquée en novembre

montra une persistance des granulations, qui semblaient néanmoins moins nombreuses.

En janvier, l'apyrexie fut complète, mais le poids resta stationnaire. En février, l'état général fut satisfaisant. un Bordet-Wassermann pratiqué fut faiblement positif. La température, à cette époque, s'élevait à 37°3, 37°7, le soir.

Une radiographie des poumons montra une tendance à la régression des granulations.

A l'auscultation on ne constata toujours rien.

Les mois suivants le poids augmenta : 23 k. 900 en avril, 25 k. 100 en septembre, 26 k. 100 en novembre. L'apyrexie est constante, l'état général est très satisfaisant. En janvier 1929, la radiographie montre une régression des taches granuliques, et l'enfant, 6 mois après son entrée dans le service, le quitte le 14 janvier ayant contracté une scarlatine qui le fait hospitaliser à Trousseau.

Actuellement, l'enfant est en bon état de santé (octobre 1929).

(*Voir planche hors texte, clichés I, II et III*).

OBSERVATION XIV

Due à l'obligeance de M. le Dr Ameuille)

Simone M..., âgée de 7 ans, est envoyée à Debrousse le 17 août 1926, pour une « bronchopneumonie tuberculeuse ». Elle était restée 3 mois à Saint-Louis, où on la traitait pour la teigne. A ce moment, elle ne toussait ni ne crachait, mais elle avait un peu de fièvre. A son entrée à Debrousse, elle ne toussait pas, mais crachait un peu. Pas de bacilles de Koch dans l'expectoration. Cuti-

réaction positive. La température s'élevait parfois à 38° le soir.

L'examen montrait des bosses frontales saillantes, des dents crénelées. Un Wassermann positif fit instituer le traitement au sulfarsénobenzol. L'examen des poumons révélait une respiration plus intense à gauche, soufflante aux deux temps de la respiration, un petit foyer de râles crépitants après la toux à la partie moyenne du poumon gauche, un souffle tubaire dans la même région.

La radiographie montrait une adénopathie trachéo-bronchique gauche importante, un ganglion calcifié à droite, des granulations miliaires disséminées sur les 2 champs pulmonaires. Le poids était de 16 k. 500 ; la taille de 1 m. 14. Les autres organes ne montraient rien d'anormal.

Restée de août 1926 à décembre 1927, l'enfant a légèrement augmenté de poids. Sa température, généralement à 37°2 ou 37°4 le soir, atteignait néanmoins, parfois 37°8 le soir et ceci par poussées. Elle fut envoyée à Brévannes en décembre 1927 et elle mourut en mars 1928, l'évolution de la maladie ayant été de un an et demi, à dater de la constatation radiologique des granulations.

(*Voir planche hors texte, cliché IV*).

Conclusions

1° La granulie pulmonaire, chronique dans son évolution, occulte et apyrétique dans ses aspects cliniques, doit être systématiquement recherchée chez les grands enfants qui présentent des signes de tuberculose pulmonaire, des signes cliniques respiratoires imprécis, ou une altération de l'état général non expliquée par ailleurs.

*
* *

2° Le diagnostic de cette affection n'est possible que par une radiographie soigneusement exécutée, et scrupuleusement interprétée ; la radiographie est nécessaire et suffisante pour porter le diagnostic de *granulie*, et la clinique seule permet de juger de son caractère *chronique* ou *occulte*.

*
* *

3° L'existence d'une cuti-réaction négative permet, avec une quasi-certitude, d'éliminer, avant la radiographie, la probabilité d'une granulie froide.

*
* *

4° Le pronostic d'une telle manifestation est d'autant plus favorable que cette dernière est plus isolée, l'évolution fatale étant moins souvent le fait d'une poussée de granulie aiguë que de l'évolution d'une bacillose banale coexistente.

Vu, le Doyen,

ROGER.

Vu, le Président,

NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

Bibliographie

Nous n'avons noté que les travaux les plus récents et ceux que nous avons particulièrement consultés. Pour la bibliographie antérieure, voir : Bourgois, Th. Paris, 1927 ; Hautefeuille, Th. Paris 1926 ; Pasquet, Th. Paris, 1927 ; Damas, Th. Paris, 1923.

Armand-Delille et Lestoquoy. — Note sur les principaux aspects anatomiques de la tuberculose pulmonaire des jeunes enfants au point de vue de l'interprétation des radiographies. — Revue de la Tub., Tome IX, n° 1, p. 62-72.

Assmann. — Akute und chronische Miliartuberkulose der Lunge. — Mediz. Klin., 18 mars 1927, n° 11, p. 415-416.

Apert. — Les altérations osseuses dans les néphrites atrophiques infantiles. Nanisme rénal (granulie froide subterminale). — Presse Médicale, 9 mai 1928, p. 577-579.

Aviragnet. — Tuberculose diffuse des bébés, 1892. — Th. de Paris.

Barbier. — Etudes anatomo-cliniques sur la tuberculose du premier âge. — Le Nourrisson, n° 4, juillet 1924.

— Documents pour servir à l'étude de la tuberculose infantile de la naissance à 6 mois. — Revue de la Tuberculose, août 1928, p. 507-554.

Bard. — Les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire, Paris, 1927, p. 55-57.

Belot et Durin. — Deux cas de granulie pulmonaire généralisée invisible à la radioscopie. — Bull. et Mém. Soc. Rad. Méd. Franç., février 1928, p. 68-70.

Bezançon et Braun. — Granulation tuberculeuse et tubercule miliaire. — Revue de la Tuberculose, T. IX, n° 3, juin 1928, p. 429-439.

Bezançon et Letulle. — La granulation tuberculeuse et le tubercule miliaire du poumon. — Presse Médicale, n° 76, 23 sept. 1922.

Bezançon, Braun et Duhamel. — De l'interprétation de l'aspect trabéculaire et granuleux au cours de certaines tuberculoses fibreuses hémoptoïques. — Paris Médical, 1927, 19 février. — Revue de la Tuberculose, juin 1927.

Biermann. — Low virulence in miliary tuberculosis. — Minnesota Med., janvier 1922, p. 661.

Bourgois. — Thèse de Paris, 1927. Granulies curables.

Brule, Huguenin et Foulon. — Etude anatomo-clinique d'une pseudo granulie à évolution subaiguë. — Société Anatomique, 1er décembre 1927.

Burnand. — Physionomie clinique des poussées granuliques au cours de la tuberculose pulmonaire. — Annales de Méd., juin 1923, XIII, p. 526.

— Un cas de granulie chronique avec autopsie et examen histologique. — Annales de Méd., juillet 1925, T. XVIII, n° 1.

Burnand et Saye. — Granulies froides et granulies chroniques. — Annales de Méd., mai 1924, T. XV, p. 365.

Calmette. — La tuberculose chez les enfants. — World's Health., mai 1928, n° 167.

Coulaud, Lacomme et Valtis. — Un cas de tuberculose miliaire (lésions d'alvéolite) chez un enfant extrait par césarienne. — Revue de la tuberculose, n° 4, août 1928.

Couvelaire, Lacomme et Valtis. — Société d'Obstétrique, séance du 9 janvier 1928.

Damas. — Contribution à l'étude de la granulie à forme thoracique dans la première et moyenne enfance. — Thèse de Paris, 1923.

Decloux et Ribadeau-Dumas. — Diagnostic radiologique de la granulie pulmonaire. — Soc. de Méd. des Hôp., Paris, 7 mars 1912.

Deul. — Les formes évolutives de la tuberculose pulmonaire hématogène aiguë de l'enfance (dissémination pulmonaire miliaire). — Zeitsch. f. Kinderh., T. XIV, f. 4, 1928, p. 615.

Duhem et Chaperon. — Aspect radiologique du poumon normal. — Gazette Médicale de France, 15 mai 1928.

Empis. — De la granulie ou maladie granuleuse, 1865.

Fiessinger. — Granulie apyrétique à syndrome méningé. — Revue générale de clinique et thérapeutique, 1915, n° XXIX, p. 583.

Foubert. — Nanisme rénal. — Thèse de Paris, 1927.

Gauducheau. — L'exploration radiologique du thorax et le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. — Thèse de Paris, 1912.

Girardel. — Valeur des signes radiologiques dans le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire évolutive. — Thèse de Paris, 1922.

Giraud. — Contribution à l'étude des granulies chroniques du poumon. — Paris-Médical, 25 juin 1927, p. 617-622.

Giraud et Sedad. — Conceptions allemandes sur l'évolution générale et formes anatomo-cliniques de la tuberculose pulmonaire. — Revue de la Tuberculose, n° 1, 1924, p. 36.

Goyena et Mac Kinlay. — Sobre un caso de granulia discreta. — Semaine médicale de Buenos-Ayres, 1925, XXXII.

Greengard. — Tuberculose miliaire chez les enfants. Compte rendu clinique et anatomo-pathologique de 54 cas. — Am. Review of Tuberculosis, oct. 1928, p. 392-404.

Hautefeuille. — Etude de la granulie froide et chronique. — Thèse 1926.

Hebert. — Un cas de granulie pulmonaire guérie par la vaccinothérapie antituberculeuse. — La Clinique, juin 1928, p. 269.

Heimann-Hatry. — Aspects cliniques de la tuberculose miliaire chronique. — Mediz. Klin., 21 déc. 1928, p. 1984-1985.

Herlmann. — Les éléments de diagnostic de la tuberculose du premier âge. — Thèse 1925.

Huber. — Soc. Méd. Hôp., 4 juin 1926. — Discussion, p. 943.

Huebschmann. — Pathologische Anatomie der Tuberkulose, Berlin, 1928.

Huguenin et Delarue. — Granulie et tuberculose miliaire à topographie lobaire. — Soc. Anatom., 5 juillet 1928.

Hutinel et Lereboullet. — Les étapes de la tuberculose chez les enfants. — Revue des maladies de l'enfance, novembre 1905, p. 481.

Iemma. — Le diagnostic de la tuberculose infantile. — Rev. pat. e. Clin. Tuberc., 31 oct. 1928, p. 874-898.

Jacob et Courmand. — Trois cas de tuberculose pulmonaire chronique avec images radiologiques finement nodulaire disséminées. — Soc. Méd. des Hôp., 13 juillet 1928, p. 1239-1241.

Jahr. — Diagnostic précoce de la tuberculose chez les enfants. — Nebraska M. State M. Journ., juin 1928, p. 230.

Jousset. — La granulie. — Monde Médical, 15 octobre 1925.

Kahn. — Chronic miliary pulmonary tuberculosis of low virulence. — Am. Rev. Tuber., 1923-1924.

Kohn. — L'infection tuberculeuse du poumon dans la première enfance. — Am. Journ. Tuberc., mai 1928, p. 565-574.

Laquerrière. — Le rôle de la radioscopie et de la radiographie dans le diagnostic pulmonaire. — Journ. Méd. Paris, 14 juin 1928, p. 478.

Landouzy. — Tuberculose aiguë curable. — Cliniques de la Charité, 1885.

La Torre. — Contribution clinique à l'étude de la granulie sans fièvre. — Riforma Medica, 30 mars 1925.

Magaigne et Nicaud. — Sclérose nodulaire du poumon et ses images radiologiques comparables à celles de la granulie froide ou chronique. — Soc. Méd. Hôp., 18 nov. 1927 ; Soc. Anat., 1er décembre 1927 ; Soc. de Tuberc., 10 déc. 1927 ; Soc. Radiol. Méd. de France, 10 janv. 1928 ; Presse Médicale, 15 fév. 1928, p. 196-199.

Mandl (F.). — Du pronostic de la tuberculose chez les enfants. — Zeitsch. f. Kinderh., 21 mai 1928, p. 487-497.

Markuson. — Classification clinique de la tuberculose pulmonaire chez les enfants. — Zeitsch. f. Kinderh., 2 mai 1928, p. 462-468.

Mathieu (René). — Les formes atypiques et latentes des granulies thoraciques chez les enfants. — Journ. de Méd. et de Chir. pratique, XCV, 1924.

Meyenburg. — L'Anatomie pathologique de la tuberculose pulmonaire. — Rapport pour le centenaire de la Société Anatomique de Paris, 16 déc. 1926.

Middleton. — Healed miliary tuberculosis. — Am. J. of Rontgen., sept. 1925.

Miller. — Role of the reticulum of the lung in healing of miliary tuberculosis. — Am. Review of Tuberc., 1926.

Nobécourt et Paisseau. — Médiastinite tuberculeuse, à évolution rapide, chez un enfant de dix ans. Mort par accidents asystoliques à marche aiguë et granulie apyrétique. — Soc. Méd. Hôp. Paris, 16 décembre 1910.

Nobécourt et Darié. — Septicémie chez les enfants tuberculeux. — Bull. Soc. Etudes Scient. sur la Tuberc., 9 décembre 1912.

Nobécourt. — Diagnostic de la tuberculose chez l'enfant. — Assoc. franç. de Pédiat., Congrès 1911.

— Précis de Médecine des Enfants, Paris 1926.

— Granulie pulmonaire chez les enfants. — La Médecine Infantile, août-septembre 1923, et Clinique médicale des enfants. Affections de l'appareil respiratoire, 1re série, 1924, Leçon XVII.

Nobécourt et Paraf. — Sur la tuberculose du premier âge. — Progrès médical, 6 janvier 9123.

Nobécourt et Paraf. — Les tuberculoses apyrétiques des nourrissons. — Journ. des Prat., 15 oct.1927 et Clinique Médicale des enfants. La Tuberculose 1929, Leçon III.

Nobécourt. — Evolution pubertaire et tuberculose pulmonaire chez les filles. — Progrès Médical, 3 mars 1928, p. 352-357 et Clinique médicale des enfants. La Tuberculose 1929, Leçon VII.

— Granulie plumonaire lente et occulte de la grande enfance. — Journ. des Prat., 17 mars 1928 et Clinique médicale des enfants. La Tuberculose, 1929, Leçon IX.

— Tuberculose chez les enfants vaccinés préventivement par le B. C. G. pendant les premiers jours de la vie. — Soc. de Péd., mai 1928.

— Cuti-réactions positives à la tuberculine et tuberculose chez des enfants vaccinés préventivement par le B. C. G. pendant les premiers jours de la vie. — Journal des Praticiens, 7 avril 1928 et Clinique médicale des enfants. — La Tuberculose, 1929, Leçon XX.

Northrup. — Disseminated miliary tuberculosis of lungs and skin. — Am. Journ. of diseases of children, 7 janvier 1924, p. 24-41.

Pallard. — La granulie discrète. — Th. de Genève, 1901.

Pasquet. — Formes curables de la tuberculose évolutive du nourrisson. — Thèse de Paris, 1927.

Piaggio-Gazzini. — Sur un cas de granulie à évolution lente. — Archiv. latino-américc. de pédiatrie, Buenos-Ayres, 1926.

Pierson-Philip (H.). — Healed generalized miliary tuberculosis. — Am. Rev. Tuberc., avril 1926.

Potez. — Les classifications française et allemande de la tuberculose pulmonaire. — Th. de Paris, 1925.

Poulsen. — Sur la tuberculose des enfants au cours des trois premières années de la vie. — Acta Pediatria, 10 avril 1928, T. VII, Suppl. II.

Radénac. — Quelques modes de début de la granulie chez les enfants. — Thèse de Paris, 1920.

Rasor. — Un cas de tuberculose congénitale. — Klin. Woch., 27 mai 1928, n° 2.

Ribadeau-Dumas. — Diagnostic radiologique de la granulie du nourrisson. — Soc. de Péd., 1913, p. 102.

Rist, Rolland, Jacob et Hautefeuille. — Quelques cas de granulie froide et de granulie chronique. — Soc. de Méd. des Hôp., 4 juin 1926, p. 934-544.

— Etude anatomo-clinique de la tuberculose miliaire. — Rev. Tuberc., oct. 1927.

Sante (L. R). — Study of miliary tuberculosis by serial radiographic examination. — Radiology, St-Paul, n° 3, 1924, p. 467-471.

Schwartz. — La tuberculose chez les enfants. — U. S. Veter. Bull. M. Bull., mai 1928, p. 486-502.

Sergent, Ribadeau-Dumas. — Traité de Pathologie. — La Tuberculose, tome XVII et YVIII.

Simon et F. Redeker. — Praktisches Lehrbuch der Kindertuberkulose, Leipzig, 1926.

Stivelmann et Hennel. — Chronic pulmonary miliary tuberculosis. — Journ. Amer. Med. Assoc., fev. 1923.

Von Kern et Bela Johan. — Sur la possibilité de guérison de la tuberculose miliaire. — Beitrage z. Klin. der Tub. Berlin 1923, p. 41 à 47.

Woringer. — Infiltration pulmonaire chronique survenant chez des enfants tuberculeux et disparaissant après une durée de plusieurs mois. — Rev. de Tuberculose, n° 5, oct. 1924, p. 616-631.